

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE HUMANIDADES
MESTRADO EM ECONOMIA RURAL

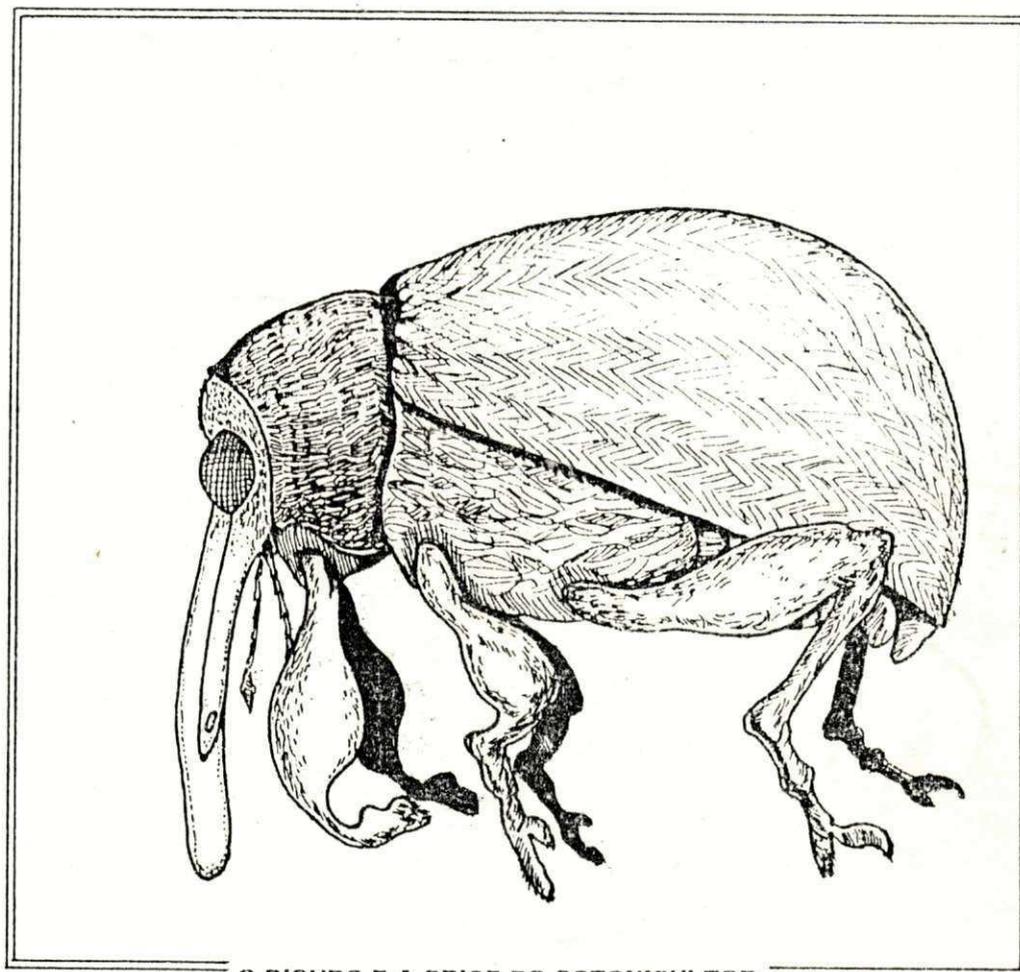
O BICUDO E A CRISE DO COTONICULTOR
NO ESTADO DA PARAÍBA

PEDRO MAIA GUIMARÃES

CAMPINA GRANDE - PB

1990

PEDRO MAIA GUIMARÃES



O BICUDO E A CRISE DO COTONICULTOR
NO ESTADO DA PARAÍBA

Dissertação de Mestrado em Economia Rural

PEDRO MAIA GUIMARÃES

**O BICUDO E A CRISE DO COTONICULTOR
NO ESTADO DA PARAÍBA**

Dissertação apresentada ao Departamento de Economia e
Finanças da Universidade Federal da Paraíba, Campus II,
para obtenção do Título "Magister Scientiae"

Campina Grande
Paraíba, PB – Brasil
1990

G963b Guimaraes, Pedro Maia
 O bicudo e a crise do cotonicultor no Estado da Paraiba
 / Pedro Maia Guimaraes. - Campina Grande, 1990.
 125 p.

 Dissertacao (Mestrado em Economia Rural) - Universidade
 Federal de Campina Grande, Centro de Humanidades.

 1. Algodao - Paraiba 2. Cotonicultor Paraibano 3. Bicudo
 do Algodoeiro 4. Economia Rural 5. Dissertacao I. Costa,
 Evandro de Barros, Dr. II. Gomes, Herman Martins, Dr. III.
 Universidade Federal de Campina Grande - Campina Grande
 (PB) IV. Título

CDU 633.51(813.3)(043)

COMPOSIÇÃO DA BANCA EXAMINADORA

Professor RENÉ LOUIS DE CARVALHO

Professor da Universidade Federal da Paraíba

Doutor pela Universidade de Paris VII – GRIGNON

Presidente da Banca Examinadora.

Professor ÉLBIO NERIS GONZALES

Professor da Universidade de Brasília (UNB)

Doutor pela Universidade de São Paulo

Orientador

Professor JOÃO OTÁVIO PAES DE BARROS JÚNIOR

Professor da Universidade Federal da Paraíba

Doutorando pela Universidade de Paris X - NANTERRE

Co-orientador

Professor LUIZ ANDREA FAVERO

Professor da Universidade Federal Rural de Pernambuco

Doutor pela Universidade de Paris X - NANTERRE

Membro da Banca Examinadora

Professora MARIA GORETTI SERPA BRAGA

Professora da Universidade Federal da Paraíba

Doutora na OKLAHOMA State University

Membro da Banca Examinadora.

O POVO

Há no mundo uma raça de homens com instintos sagrados e luminosos, com divinas bondades de coração, com uma inteligência serena e lúcida, com dedicação profunda, cheia de amor pelo trabalho e de coração pelo bem, que sofrem, que se lamentam em vão. Estes homens são o **Povo**.

Estes homens estão sob o peso do calor do sol, transidos pelas chuvas, roídos pelo frio, descalços, malnutridos; lavram a terra, revolvem-na, gastam sua vida, a sua força, para criar o pão, o alimento de todos.

Estes são o **Povo**, são os que nos

alimentam.

E o mundo oficial, opulento, soberano, o que faz para estes homens que o alimentam, que o vestem, que o enriquecem, que o defendem, que o servem?

Primeiro, despreza-os; não pensa neles, não vela por eles, trata-os como se tratam bois; deixa-lhes apenas uma pequena porção dos seus trabalhos dolorosos; não lhes melhora a sorte, cerca-os de obstáculos e de dificuldades; forma-lhes em redor uma servidão que os prende e uma miséria que os esmaga; não lhes dá proteção; e, terrível coisa, não os instrui: deixa-lhes morrer a alma.

É por isso que os que têm coração e alma, e amam a justiça, devem lutar e combater pelo **Povo**.

E ainda que não sejam escutados, têm na amizade dele uma consolação suprema.

¹ Trecho de O POVO de Eça de Queiroz, que ofereço aos COTONICULTORES PARAIBANOS principalmente aos sem-terra.

SUMÁRIO

Apresentação	5
Agradecimentos	7
Relação de Tabelas e Figuras	9
Resumo	13
Abstract	14
Capítulo 1: Introdução	15
Capítulo 2: Produção Familiar em Crise: Algodão como supridor de Renda Monetária ..	34
Capítulo 3: A Estrutura Fundiária como Pano de Fundo da Crise do Cotonicultor	42
Capítulo 4: Metodologia	58
Capítulo 5: Bicudo Reduz Renda de Cotonicultor Paraibano	72
Capítulo 6: Retração do Crédito Rural	97
Capítulo 7: Comercialização da Produção de Algodão	108
Capítulo 8: Migração de Cotonicultores	116
Capítulo 9: Conclusões	121
Bibliografia	123

APRESENTAÇÃO

O presente trabalho procura explicar o aprofundamento da crise do cotonicultor após a ocorrência da praga bicudo-do-algodoeiro no estado da Paraíba. Apesar de o bicudo ter sido identificado, pela primeira vez, no Nordeste, no município paraibano de Ingá, em julho de 1983, seus danos econômicos só foram sentidos, com maior intensidade, a partir da safra de 1985.

Pretende-se demonstrar que o cotonicultor paraibano vivia mergulhado numa crise contínua e que a ocorrência da praga bicudo contribuiu para agravar ainda mais essa crise. O agravamento da crise foi grande por se tratar de uma agricultura atrasada em que predominam as relações sociais de produção pré-capitalistas, produto de condições estruturais crônicas e injustas, como a questão fundiária que persiste desde a época do descobrimento do Brasil.

O problema da crise do cotonicultor, após a ocorrência do bicudo, tornou-se mais grave, porque atingiu sobretudo os camponeses pobres, constituídos principalmente por parceiros, arrendatários e proprietários minifundiários, que são os responsáveis pela quase totalidade da produção de algodão no estado. Esses cotonicultores utilizam, de forma predominante, a mão-de-obra familiar e, eventualmente, trabalho assalariado. Eles se mantêm e se reproduzem graças às culturas de subsistência, principalmente milho e feijão utilizadas como valor de uso, e do algodão. Esta cultura é responsável pela maior parte da renda monetária desses cotonicultores e se destina à aquisição de todos os produtos não cultivados por eles.

O bicudo, a partir de 1985, reduziu bruscamente a produção de algodão no estado da Paraíba. Conseqüentemente reduziu a renda monetária dos cotonicultores. A crise, em muitos casos, atingiu e até ultrapassou o limite mínimo vital de sobrevivência, expulsou milhares deles do processo produtivo, forçou sua migração. Contribuiu, assim, para aprofundar as condições de miséria e fome absoluta desses produtores.

Nos nove capítulos deste trabalho, procura-se explicar por que ocorreu agravamento tão abrupto na crise do cotonicultor paraibano. No **Capítulo 1**, encontrar-se-á uma visão macroeconômica da evolução da área, produção e rendimento médio da cultura algodoeira no estado da Paraíba, no período de 1975 a 1987; no **Capítulo 2**, uma explicação da importância da renda monetária para os produtores de algodão; no **Capítulo 3**, apresenta-se a questão fun-

diária como pano de fundo de toda a crise que vem assolando os cotonicultores; no **Capítulo 4**, tratou-se da metodologia de pesquisa; no **Capítulo 5**, cuidou-se de determinar a redução da renda dos cotonicultores com base nas informações provenientes da pesquisa de campo.

O **Capítulo 6** versou sobre a retração do crédito rural após a ocorrência do bicudo-do-algodoeiro; o **Capítulo 7** enfoca o problema da comercialização que se tornou mais grave pela diminuição e atomização da produção; no **Capítulo 8**, trata-se da migração de cotonicultores, forçada pela redução da renda monetária a níveis inferiores ao mínimo vital suportável; no **Capítulo 9**, apresentam-se as principais conclusões sobre a ocorrência da praga bicudo-do-algodoeiro no estado da Paraíba.

Procurou-se, também, fazer uma pesquisa mais abrangente, visando atender simultaneamente dois objetivos: a obtenção do Título de Mestre em Economia Rural e cobrir uma lacuna existente na área sócio-econômica no estado da Paraíba sobre o agravamento da crise do cotonicultor após o surgimento do bicudo.

AGRADECIMENTOS

A meus pais José Maia e Andrezza Maia, pelas enormes dificuldades que enfrentaram e souberam superar com muita determinação, a fim de me manter na escola principalmente durante o curso primário. Devo ainda a eles, embora gente simples, o exemplo como pessoas íntegras e de caráter exemplar.

A meus irmãos Luiz Maia e Vita Maia, pela dedicação e participação que tiveram nos primeiros dias de minha vida escolar em Loreto, MA.

Ao educador e professor João Joca Rego Costa Júnior, pelo apoio que me dispensou durante o curso ginásial e primeiro ano colegial, aceitando-me como professor-auxiliar do curso primário de seu Educandário "Coelho Neto", em Balsas, MA, permitindo concluir essa fase de vida escolar, quando as condições financeiras de meus familiares já não eram suficientes.

Aos companheiros da EMATER-PB: Antonio Ramos Ferreira (Tota), município de Tacima; Clodoaldo Ezequiel Fernandes, município de Santa Luzia; Genival Alves de Lima, município de Patos; Jacinto Sarmiento de Oliveira, município de Sousa; Romildo Paz de Lima, do município de Itaporanga, pelo apoio dado durante a aplicação da pesquisa de campo.

Ao companheiro Edu Eloi, da Delegacia Regional da FIBGE, em João Pessoa, PB, pela presteza e colaboração no fornecimento de dados secundários.

Ao Criador do Universo, pela força que me deu para enfrentar e suportar as adversidades nas demais fases de minha vida acadêmica: a) segundo e terceiro ano colegial, cursinho preparatório para o vestibular em São Paulo, SP; b) curso de graduação em Engenharia Agrônômica pela ESALQ/USP, em Piracicaba, SP; c) curso de graduação em Economia iniciado no CEUB, em Brasília, e concluído em Campina Grande, na Universidade Federal da Paraíba, Campus II.

Aos professores do curso de Mestrado de Economia Rural da Universidade Federal da Paraíba, Campus II, Campina Grande, PB por terem contribuído na minha vida profissional com uma visão mais crítica do mundo em que vivemos.

Ao professor João Octávio Paes de Barros Júnior, responsável pela co-orientação dessa dissertação, pelo apoio que me dispensou principalmente durante a elaboração do projeto e dos questionários da pesquisa de campo.

Ao professor Elbio Neris Gonzales, orientador dessa dissertação, pela contribuição na discussão e determinação dos capítulos, análise e sugestões críticas de todo o texto da dissertação.

Aos colegas de turma do curso de Mestrado: Elizete, Henrique, Sérgio, Wladimir e Zelma, pelo convívio e troca de experiências durante a realização dos créditos do curso.

À Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e ao Centro Nacional de Pesquisa do Algodão (CNPQ), meu profundo agradecimento pela oportunidade que me deram para realizar esse curso de Mestrado.

À minha companheira Arlene Soares Maia, pela participação e dedicação durante a realização desse curso e durante a elaboração deste trabalho, com seu valioso empenho e profícua colaboração.

Aos meus filhos Pedro Henrique, Ayalla Andrezza e Paulo Polansky, por todos os momentos que com eles não pude estar, notadamente durante a realização desta dissertação.

Meus agradecimentos a todos aqueles que, mesmo não tendo sido citados, contribuíram para a realização deste trabalho.

RELAÇÃO DE TABELAS E FIGURAS

TABELA 1. Valor da produção dos principais produtos agrícolas no estado da Paraíba nos anos de 1980 e 1985 e área em (ha) neste último ano.....	19
TABELA 2. Oferta de sementes de algodão herbáceo pelo estado aos cotonicultores paraibanos, área cultivada, demanda e déficit, no período de 1985 a 1988.....	22
TABELA 3. Evolução da área colhida, produção e rendimento médio de algodão arbóreo na Paraíba, no período de 1975/87.....	25
TABELA 4. Evolução da área colhida, produção e rendimento médio de algodão herbáceo, na Paraíba, no período de 1975/87.....	26
TABELA 5. Evolução da produção de algodão, arbóreo e herbáceo, no período de 1975/87, na Paraíba.....	30
TABELA 6. Número e área total dos imóveis rurais em 1978 e 1988, no estado da Paraíba.....	43
TABELA 7. Área média (ha) por tipo de imóvel rural, nos anos de 1978 e 1988, na Paraíba.....	43
TABELA 8. Condição do produtor de algodão arbóreo e herbáceo, nos anos de 1980 e 1985, na Paraíba.....	45
TABELA 9. Estrutura fundiária dos produtores de algodão arbóreo, no estado da Paraíba, no ano de 1980.....	48
TABELA 10. Estrutura fundiária dos produtores de algodão arbóreo, no estado da Paraíba, no ano de 1985.....	49
TABELA 11. Estrutura fundiária dos produtores de algodão herbáceo, no estado da Paraíba, no ano de 1980.....	51
TABELA 12. Estrutura fundiária dos produtores de algodão herbáceo, no estado da Paraíba, no ano de 1985.....	52
TABELA 13. Área colhida (ha) e produção (t) de algodão arbóreo por agência regional da FIBGE, no estado da Paraíba, no período de 1984/87.....	60
TABELA 14. Área colhida (ha) e produção (t) de algodão herbáceo por agência regional da FIBGE no estado da Paraíba, no período de 1984/87.....	62

TABELA 15. Principais comunidades produtoras de algodão arbóreo nos municípios de Itaporanga, Patos e Santa Luzia e respectivas quantidades de cotonicultores, no ano de 1988.....	66
TABELA 16. Principais comunidades produtoras de algodão herbáceo nos municípios de Itaporanga, Sousa e Tacima e respectivas quantidades de cotonicultores, no ano de 1988.....	70
TABELA 17. Produção (kg) de algodão arbóreo e culturas de subsistência (milho e feijão) e outras culturas, bem como número de cabeças de gado bovino de pequenos cotonicultores proprietários e parceiros, nos municípios de Itaporanga, Patos e Santa Luzia, nos anos de 1984 e 1988.....	73
TABELA 18. Produção (kg) de algodão arbóreo, culturas de subsistência e número de cabeças de gado bovino, per capita, nos municípios de Itaporanga, Patos e Santa Luzia, nos anos de 1984 e 1988.....	76
TABELA 19. Evolução da área colhida, produção e rendimento médio de algodão arbóreo, no estado da Paraíba, nos anos de 1984 a 1988.....	78
TABELA 20. Utilização de agrotóxicos por hectare com algodão arbóreo, nos municípios de Itaporanga, Patos e Santa Luzia, nos anos de 1984 a 1988.....	81
TABELA 21. Produção (kg) de algodão herbáceo e culturas de subsistência (milho e feijão) e outras culturas, bem como número de cabeças de gado bovino de pequenos cotonicultores, proprietários e arrendatários nos municípios de Itaporanga, Sousa e Tacima, nos anos de 1984 e 1988.....	83
TABELA 22. Produção (kg), de algodão herbáceo, culturas de subsistência e número de cabeças de gado bovino, per capita, nos municípios de Itaporanga, Sousa e Tacima, no estado da Paraíba, nos anos de 1984 e 1988.....	85
TABELA 23. Evolução da área colhida (ha), produção (t) e rendimento médio (kg/ha) de algodão herbáceo no estado da Paraíba, nos anos de 1984 a 1988.....	91
TABELA 24. Utilização de agrotóxicos por hectare na área amostrada com algodão herbáceo nos municípios de Itaporanga, Sousa e Tacima, nos anos de 1984 e 1988.....	94
TABELA 25. ICM arrecadado com algodão em rama na Paraíba e sua participação percentual em relação ao total do ICM arrecadado, no estado, no setor primário, secundário e terciário, no período de 1980/87.....	96

TABELA 26. Área cultivada e área financiada pelo Banco do Brasil S.A. com algodão arbóreo, percentagem da área financiada em relação à área total e número de contratos firmados, no período de 1984/88, no estado da Paraíba.....	101
TABELA 27. Área amostrada e área financiada pelo SNCR para algodão arbóreo e quantidade de cotonicultores envolvidos nos municípios de Itaporanga, Patos e Santa Luzia, nos anos de 1984 e 1988.....	103
TABELA 28. Área cultivada e área financiada pelo Banco do Brasil S.A. com algodão herbáceo, percentagem da área financiada em relação à área total e número de contratos firmados, no período de 1984/88, no estado da Paraíba.....	105
TABELA 29. Área amostrada e área financiada pelo SNCR para algodão herbáceo e quantidade de cotonicultores envolvidos nos municípios de Itaporanga, Sousa e Tacima, nos anos de 1984 e 1988.....	106
TABELA 30. Preços mínimos constantes (Cz\$/15 kg) de algodão em caroço para a região Norte/Nordeste, com base junho/89.....	111
TABELA 31. Preços médios constantes (Cz\$/15 kg) recebidos pelos produtores de algodão em caroço para a região Norte/Nordeste com base junho/89.....	112
TABELA 32. Aquisição do governo federal (AGF) e empréstimo do governo federal (EGF) para algodão em caroço no Brasil, no período de 1982/87.....	114
TABELA 33. Produtores de algodão arbóreo e herbáceo no estado da Paraíba nos anos de 1980 (antes do bicudo) e em 1987 (após o bicudo) e quantidade de cotonicultores eliminados do processo produtivo.....	118
TABELA 34. Quantidade de cotonicultores de várias comunidades do município de Sousa, PB, existentes nos anos de 1984 e 1988, e respectivo percentual de migração.	119

FIGURAS

FIGURA 1. Mapa do estado da Paraíba onde se mostra a ocorrência de áreas com o cultivo de algodão (arbóreo e herbáceo) e com cana-de-açúcar.....	17
FIGURA 2. Evolução da área, produção e rendimento médio de algodão arbóreo, no estado da Paraíba, no período de 1975/87.....	27
FIGURA 3. Evolução da área, produção e rendimento médio de algodão herbáceo, no estado da Paraíba, no período de 1975/87.....	28
FIGURA 4. Evolução da produção de algodão arbóreo P(A), herbáceo P(H) e arbóreo e herbáceo agregados P(A + H), no período de 1975/87, no estado da Paraíba..	31
FIGURA 5. Comercialização da produção de algodão nos municípios pesquisados.....	109

RESUMO

O objetivo deste trabalho é demonstrar que os cotonicultores camponeses, representados pelos proprietários minifundiários, parceiros e arrendatários, responsáveis pela quase-totalidade da produção de algodão no estado da Paraíba, já vinham convivendo com uma crise contínua. Como pano de fundo há uma injusta estrutura fundiária. A ocorrência do bicudo-do-algodoeiro (*Anthonomus grandis Boheman*) contribuiu apenas para provocar maior agravamento na crise já existente.

O algodão no estado da Paraíba é produzido, na quase-totalidade, por pequenos cotonicultores compostos de parceiros, proprietários minifundiários e arrendatários que utilizam, predominantemente, a mão-de-obra familiar e, de forma eventual, a mão-de-obra assalariada.

Essa agricultura familiar realiza-se principalmente no binômio composto de culturas de subsistências, com destaque para o milho e feijão x cultura comercial, representada pelo algodão. Ela se realiza numa estrutura fundiária extremamente concentrada em que predomina o binômio latifúndio x minifúndio.

A ocorrência do bicudo na cultura do algodão no estado da Paraíba contribuiu para reduzir bruscamente a área cultivada, a produção e o rendimento médio dessa cultura e, com isso, a renda monetária dos cotonicultores. Para agravar a situação desses cotonicultores, redução da produção de algodão, contrariando a lei da oferta e da procura, não implicou, como era de esperar, um aumento real dos preços desse produto.

O surgimento da praga bicudo contribuiu também para aumentar as limitações de recursos para financiar a produção de algodão, via crédito rural, aumentando assim, em termos relativos, a participação de recursos próprios e de terceiros.

O cotonicultor camponês inserido neste contexto de pobreza absoluta não retira o mínimo vital necessário para sua reprodução e da família. Sua tendência é migrar e abandonar o seu campo de operação que é a terra.

ABSTRACT

The intent of this study is to show that peasant cotton farmers, represented by small landholders, sharecroppers and tenants, responsible for nearly all the production of cotton in the state of Paraiba, have been living a continuous crisis for some time. As a background situation, there exists an unjust agrarian structure. The occurrence of the boll weevil (*Anthonomus grandis* Boheman) has only served to worsen the already existing situation.

Cotton in the state of Paraiba is produced in its near totality by small cotton farmers, comprised of sharecroppers, small landowners and tenant farmers who predominantly utilize family manpower and, occasionally, hired help.

This family agriculture is carried out principally in the duality consisting of subsistence cultures with emphasis on corn-beans x a commercial culture, represented by cotton. This agricultural activity takes place within an extremely concentrated agrarian structure in which the small landholder x large landholder dichotomy prevails.

The occurrence of the boll weevil in cotton plantations in the state of Paraiba has contributed to a sharp reduction in the cultivated area, production and average yields of this crop and, as a result, in the monetary return of the cotton farmers. To make the situation of these cotton planters even worse, this reduction in cotton production, contrary to the law of supply and demand, has not resulted in a real increase in the prices of this product as might have been expected.

The appearance of the boll weevil pest has also contributed to a limitation of resources for financing cotton production, through rural credit, thus increasing, in relative terms, the participation of private and third-party resources.

The peasant cotton farmer inserted into this context of absolute poverty, is unable to make a minimum living necessary for his own survival and for his family. The tendency will be to migrate, abandoning his field of operations which is the land.

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho é procurar demonstrar que os cotonicultores camponeses, representados pelos proprietários minifundiários, parceiros e arrendatários, responsáveis pela quase-totalidade da produção de algodão no estado da Paraíba, já vinham convivendo com uma crise contínua. Camponeses, neste trabalho, é usado como sinônimo de cotonicultores que utilizam a mão-de-obra da família de forma predominante e eventualmente mão-de-obra assalariada. Como pano de fundo está uma estrutura fundiária injusta e a ocorrência do bicudo-do-algodoeiro (*Anthonomus grandis* Boheman), objeto de investigação, desta dissertação, contribuiu apenas para provocar um maior agravamento na crise já existente.

O problema central dos cotonicultores consiste na sua reprodução que é garantida, principalmente, pelas culturas de subsistência (milho e feijão) para o consumo direto, na forma de valor de uso, e pela cultura do algodão, via consumo indireto, na forma de valor de troca.

Por se tratar de uma cultura totalmente integrada ao mercado e responsável pela renda monetária dos cotonicultores, a ocorrência da praga bicudo reduziu drasticamente a produção e, como consequência imediata, diminuiu a renda dos cotonicultores. Como esses cotonicultores já vinham em crise, a redução de renda atingiu o limite mínimo vital de sobrevivência de muitos deles, colocou vários fora do processo produtivo algodoeiro e expulsou um número expressivo para outras regiões.

O tema "O Bicudo e a Crise do Cotonicultor no estado da Paraíba", escolhido para dissertação, surgiu motivado pela ocorrência, em 1983, pela primeira vez no Nordeste, no município de Ingá, PB, da praga denominada de bicudo-do-algodoeiro.

O assunto despertou minha atenção devido à rápida disseminação dessa praga por todo o estado, que causou vultosos prejuízos. Em 1983, atingiu 25 municípios; em 1984, 63; em 1985, 137; e em 1986, 145. (BRASIL s.d.). Nos estados da região Centro-Sul, onde o bicudo

havia chegado primeiro (março/1983), não causou tantos transtornos, pois não contribuiu para reduzir nem a área cultivada, nem a produção de algodão. O bicudo, na Paraíba e demais estados do Nordeste, foi considerado, segundo GUIMARÃES & MAIA (1988), o responsável pelo fracasso na produção de algodão. Nos estados produtores da região Centro-Sul, foi considerado como uma praga a mais.

Tais situações ocorreram de formas diversas devido às diferenças nas relações sociais de produção nas duas regiões. No Nordeste, predomina a parceria onde se constatam relações sociais de produção não capitalista. Na região Centro-Sul, predominam relações sociais de produção capitalistas e se observa um intenso progresso técnico na cotonicultura.

O algodão, no estado da Paraíba, é a cultura de maior importância social e a segunda em importância econômica, superado apenas pela cana-de-açúcar. Encontra(va)-se disseminado em quase todo o estado, beneficiando a quase totalidade dos produtores, em termos de mão-de-obra ocupada e renda monetária. A cana-de-açúcar se encontra concentrada em uma pequena área da faixa litorânea, beneficiando uma reduzida elite de capitalistas usineiros. (Fig. 1).

Em 1984, a área com algodão arbóreo e herbáceo eram, respectivamente, de 335.619 ha e 173.181 ha; em 1987, passou para 106.904 ha e 11.635 ha, devido a ocorrência da praga bicudo.

No aspecto social, a produção de algodão no estado é realizada de forma atomizada, por pequenos produtores camponeses, ou seja, predomina a produção familiar, onde se destacam proprietários minifundiários, parceiros e, em menor proporção, arrendatários.

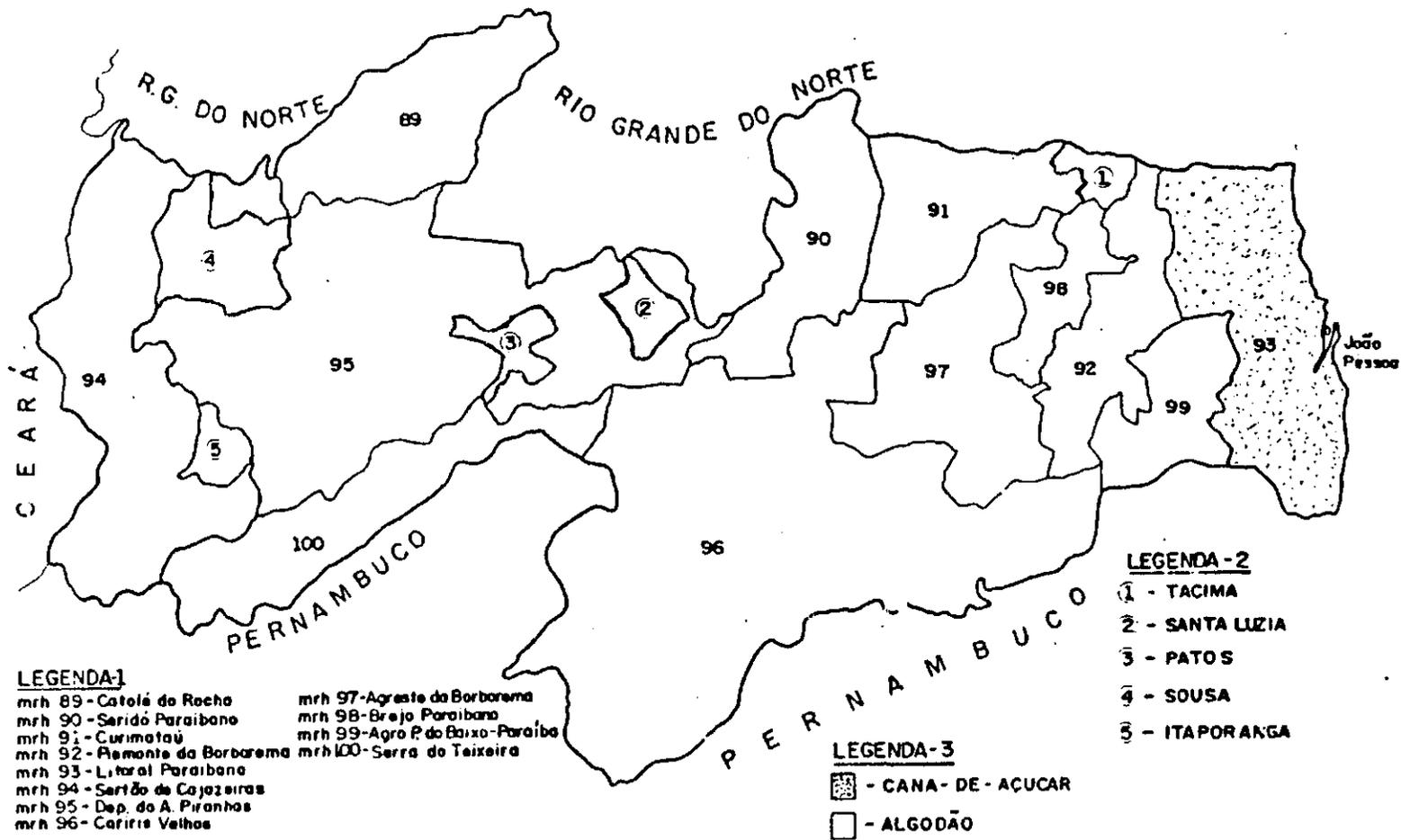
Quanto ao lado econômico, o algodão ocupa a segunda posição, porém, se for considerada somente a área contida no polígono das secas, que corresponde a cerca de 80% a 85% da área do estado, o algodão passa a assumir a primeira posição em importância econômica.

Na Tabela 1, observa-se a importância econômica e social do algodão entre as dez principais culturas no estado.

Constata-se, na Tabela 1 forte participação do algodão com 22,4% do valor da pro-

FIGURA 1. Mapa do estado da Paraíba onde se mostra a ocupação de áreas com o cultivo de algodão (arbóreo e herbáceo) e com cana-de-açúcar.

17



dução em 1980, caindo para 14,0% em 1985, enquanto a cana-de-açúcar apresenta, nos mesmos anos, respectivamente, 34,9% e 38,5%. O aumento da participação da cana-de-açúcar e a redução do algodão possuem duas explicações: a ampliação do crédito e incentivos à primeira cultura para atender ao Programa Nacional do Alcool (PROÁLCOOL) e a ocorrência do bicudo (*Anthonomus grandis* Boheman) na segunda. Tanto em 1980, como em 1985, o algodão e a cana-de-açúcar, juntos, foram responsáveis por mais de 50% do valor da produção no estado da Paraíba.

GUIMARÃES & MAIA (1988) confirmaram, mediante depoimento de cotonicultores, a forte redução da produção de algodão ocorrida na safra de 1985, não devido à seca, mas como consequência do ataque da praga bicudo-do-algodoeiro.

Quanto à área cultivada, o algodão se destacou em primeiro lugar, em 1985, ocupando cerca de um terço da área global entre as dez principais culturas no estado. No algodão, ao contrário da cana-de-açúcar, predomina o capital variável sobre o capital constante. É produzido, em quase sua totalidade, por pequenos produtores camponeses, daí sua importância social na ocupação da mão-de-obra rural, na formação da renda de um número expressivo de produtores rurais e na fixação desses cotonicultores no meio rural. Enquanto no processo produtivo do algodão, os camponeses participam como produtores diretos, na cana-de-açúcar, participam vendendo sua força de trabalho aos capitalistas usineiros.

Existem dois tipos de algodão: o arbóreo (*Gossypium hirsutum* Linn. var. *Malvã Galante*), com ciclo produtivo médio de cinco anos, e o herbáceo (*Gossypium hirsutum* Linn. var. *latifolium*), de ciclo anual.

O algodão arbóreo é nativo do Nordeste. Pertence à família malvácea e é uma planta xerófila. Apresenta maior resistência às condições adversas do polígono das secas que o algodão herbáceo. A grande importância do algodão arbóreo está na excelente qualidade de suas fibras longas e resistentes, destinadas à produção de linhas e tecidos finos. O ponto negativo está no baixo rendimento. Geralmente, produz três ou mais vezes menos que o algodão herbáceo.

Por se tratar de uma cultura perene e de porte alto, requer espaçamento maior entre as plantas. De acordo com GRABOIS & AGUIAR (1980), o espaçamento mais comum para o

TABELA 1. Valor da produção dos principais produtos agrícolas no estado da Paraíba nos anos de 1980 e 1985 e área (ha) neste último ano.

Produto	Valor básico da produção (Cr\$ 1.000,00)				Área colhida (ha)	
	1980	%	1985	%	1985	%
1. Cana-de-açúcar	3.228.000	34,9	665.750.100	38,5	176.201	12,3
2. Algodão* (caroço)	2.072.410	22,4	241.526.142	14,0	479.252	33,6
3. Feijão (grão)	1.185.779	12,8	199.267.819	11,5	279.952	20,9
4. Abacaxi	317.280	3,4	158.388.000	9,2	13.251	0,9
5. Mandioca (raiz)	763.825	8,3	156.596.182	9,1	56.264	4,0
6. Sisal (fibra seca)	455.126	4,9	112.887.550	6,5	102.448	7,2
7. Milho (grão)	452.441	4,9	108.073.530	6,3	282.448	19,8
8. Tomate (fruto)	181.914	2,0	31.045.350	1,8	1.579	0,1
9. Banana	439.329	4,8	28.997.760	1,7	10.150	0,7
10. Batata-doce	140.782	1,6	23.864.462	1,4	7.238	0,5
Total	9.236.886	100,0	1.726.396.895	100,0	1.426.556	100,0

Fonte: Censo Agropecuário da PB 1980; Produção Agrícola Municipal 1985.

* Refere-se a algodão arbóreo e herbáceo.

algodão arbóreo no estado é de 2 m entre linhas por 1 m entre covas, totalizando 5.000 covas/ha. Entre as linhas do algodão, no primeiro ano de plantio, os camponeses plantam milho e feijão para serem utilizados como valor de uso para consumo de subsistência. O plantio do milho e do feijão fica numa mesma linha em covas alternadas de 0,5 m entre si. Tanto no algodão arbóreo, como no milho e no feijão, não se utiliza nenhum tipo de adubação.

O Centro Nacional de Pesquisa do Algodão (CNPQ) recomenda a região do Sertão, para o plantio do algodão arbóreo, por oferecer melhores condições de produção e qualidade de fibra. Nas partes altas do Sertão, não adequadas ao plantio do algodão herbáceo, também vem sendo incentivado o plantio do algodão arbóreo.

O algodão herbáceo foi introduzido no Brasil e também no estado da Paraíba, segundo UNICAMP (1976), a partir de 1860, devido à guerra de Secessão nos Estados Unidos da América que envolveu o sul do país, grande produtor de algodão, e o norte, industrializado. Com a guerra, os EUA que eram o grande responsável pela oferta de matéria-prima algodoeira para o parque têxtil inglês, reduziram drasticamente a sua oferta. Isto forçou a Inglaterra a levar para o Brasil e outros países, as cultivares anuais ianques, acompanhadas de máquinas de descaroçar e técnicas de cultivo. O Brasil ampliou rapidamente sua produção de algodão; viveu um período de euforia que durou cerca de uma década, até a recuperação da produção americana de algodão.

O algodão herbáceo, através de melhoramento genético realizado há mais de um século, apresenta maior rendimento que o algodão arbóreo. Em contrapartida, é mais exigente no processo produtivo. Por isso, vem sendo cultivado mais nos vales úmidos da mesorregião do Sertão paraibano (Depressão do vale do Piranhas, do vale do Peixe e do vale do Piancó) e na mesorregião Agreste e Brejo paraibano, nas áreas não ocupadas pela cana-de-açúcar.

A produção de algodão, tanto arbóreo como herbáceo, vem sendo realizada, salvo raras exceções, em sequeiro, com uso intensivo de mão-de-obra e baixo grau técnico de produção, o que provoca oscilações bruscas na produção. Essas oscilações, até 1984, foram provocadas pela seca. A partir de então, além da seca, apareceu um problema novo, o surgimento da praga bicudo, mais prejudicial à cotonicultura que a seca. Esta ocorre em períodos cíclicos, ao passo que o bicudo é de ocorrência contínua. A ocorrência do bicudo, por atuar com maior intensidade na redução da produção de algodão, levou um grande contingente de cotonicultores

ao limite mínimo de sobrevivência, obrigando-os a desistirem de produzir algodão e migrarem para outras regiões.

O bicudo ataca o algodão mais na fase de botão floral. Faz pequenos orifícios nesses botões para se alimentar da seiva ou colocar ovos para reprodução da espécie. Em ambas as situações, os botões florais, destinados à formação de maçãs que produzem os capulhos, vão ao solo. Quanto maior for a população de bicudos, que atacarem nesta fase do ciclo da cultura, maior será a redução da produção.

Para reduzir a população de bicudos, deve-se plantar a semente de algodão, em uma determinada região, em período estreito de tempo, para que a fase de botão floral do algodão fique restrita também a um período curto, dificultando, assim, o aumento da população de bicudos. Esta forma de controle é chamada cultural que não deixa de ser um controle ecológico de preservação do meio ambiente. Há, ainda, o controle químico, que consiste em aplicar inseticida durante a fase de botão floral até a formação de maçãs duras. Se o cotonicultor não adotar o controle cultural, precisará maior quantidade de inseticida para conter o bicudo, o que aumentará o custo de produção e poluirá o meio ambiente.

Os cotonicultores paraibanos não praticaram o controle cultural e vêm fazendo, de forma precária, o controle químico. Assim, o rendimento médio caiu significativamente e com ele, a área e a produção de algodão no estado. Isto levou muitos cotonicultores a abandonarem o plantio de algodão.

Não se pode culpar os cotonicultores por não controlarem melhor o bicudo, uma vez que não contaram com as mínimas condições necessárias para enfrentar a praga. A oferta de sementes pelo estado para os cotonicultores está muito aquém da demanda e a semente ofertada, geralmente, chegava fora de época, o que impedia o controle cultural. Apesar de já existir semente mais adequada para convivência com o bicudo, como a CNPA PRECOCE 1, criada pelo CNPA no próprio estado da Paraíba, pouco se tem feito para ofertá-la aos cotonicultores. (Tabela 2).

Na Tabela 2, observa-se a pequena participação da semente CNPA PRECOCE 1, no período de maior ataque do bicudo-do-algodoeiro, de 1985 a 1988, atendendo apenas 1,42% da demanda, com oscilações de 0% de participação, no ano de 1986, a 13,32% em 1988. Co-

Tabela 2. Oferta de sementes de tipo de algodão herbáceo, pelo estado aos cotonicultores paraibanos, área cultivada, demanda e déficit, no período de 1985 a 1988.

Ano	Área com algodão (ha) PB	Sementes da região			Outras regiões		
		Demanda (t)*	Atendida com CNPA PRE-COCE 1 (%)	Atendida com outras cultivares regionais (%)	Atendida com sementes de outras regiões (%)	Atendida com sementes (total) (%)	Déficit sementes (atendido c/caroços) (%)
1985	195.353	3.907,0	0,25	12,41	1,28	13,94	86,06
1986	103.856	2.077,0	0,00	12,04	0,00	12,04	87,96
1987	11.635	232,7	6,66	0,00	0,00	6,66	97,34
1988	26.271	525,4	13,32	0,00	38,07	51,39	48,61
Total	337.115	6.742,1	m̄ 1,42	m̄ 10,90	m̄ 3,71	m̄ 16,03	m̄ 83,97

Fonte: FIBGE e Secretaria de Agricultura e Abastecimento da Paraíba (SAA).

* Considerando 20kg/ha, como recomenda a pesquisa e adotada pelos cotonicultores.

m̄ = média.

mo esta é a cultivar recomendada para produção de algodão em convivência com o bicudo, percebe-se, pela sua reduzida participação, o desprezo e situação de abandono em que se encontram os cotonicultores paraibanos, principalmente, quando se sabe que a semente é um dos insumos mais baratos no custo de produção e que apresenta grande capacidade de resposta. Esta cultivar além de ter um ciclo mais curto, cerca de 110 dias, contra 160 a 180 dias de suas concorrentes, ainda apresenta um período de frutificação uniforme e concentrado, o que facilita o controle cultural e químico do bicudo. O período chuvoso na Paraíba é muito curto (3 a 4 meses) o que representa menor risco para cultivar de ciclo curto.

Segundo um funcionário do governo estadual em 1988, a Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SAA) instalou 375 ha com a cultivar CNPA Precoce 1. "Aproximadamente, 250 t de sementes seria o resultado final. Por questões políticas, falta de apoio do Secretário, perdemos o material". Acrescentou que, em 1989 a SAA adquiriu 200 t de sementes IAC-20 no Paraná e já estava em negociação com mais outras 200 t em Minas Gerais. Qual seria, então, a explicação econômica para justificar o desperdício, na safra de 1988, de 250 t de CNPA Precoce 1, criada e adaptada na região, e adquirir sementes de cultivares de outras regiões, menos adaptadas ao estado e menos recomendadas para conviverem com o bicudo que a CNPA Precoce 1?

Quando a SAA não compra o algodão dos cotonicultores cooperados, cria-se uma situação de animosidade entre estes e a Secretaria. Esse tipo de algodão é vendido acima do preço de mercado para fazer face aos custos de produção que também são maiores. Caso não ocorra a comercialização com o estado, o algodão é vendido no mercado como algodão comum. Daí o impasse, que compromete futuros acordos com o mesmo objetivo.

Observa-se, ainda na Tabela 2, que a participação do estado como fornecedor de sementes foi pequena, no período de 1985 a 1988, apenas 16,03% da demanda. O restante, 83,97% foi suprido por caroço obtido, geralmente, dos proprietários de usinas de beneficiamento. Nos anos de 1985/86, a oferta de sementes ficou num patamar de 6% a 14%, aumentando para 51% em 1988, o que foi uma exceção. Isto se deu graças à pequena área plantada, neste ano, aproximadamente, 13,4% da área plantada no ano de 1985. O que se pode concluir é que, em se tratando de um estado de produtores pobres, este deve atender a demanda de semente para que os cotonicultores possam produzir mais algodão por unidade de área e aumentar as suas rendas monetárias.

Na ausência de uma estrutura fundiária justa e de uma política agrícola compatível, e na predominância de um sistema de produção tradicional com baixa produção e uso intensivo de mão-de-obra, a ocorrência do bicudo não poderia ter sido diferente do que foi. Arrasou a produção de algodão no estado, reduziu a área colhida, a produção e o rendimento médio a patamares tão baixos que forçou a migração de muitos cotonicultores que se sentiram impossibilitados de conseguirem os meios necessários à sua própria reprodução. (Tabelas 3, 4 e 5 e Fig. 2, 3 e 4).

Nas Figs. 2 e 3 que representam os dados das Tabelas 3 e 4, referente à evolução da área colhida, produção e rendimento médio, respectivamente, do algodão arbóreo e herbáceo, pode-se observar as freqüentes e significativas oscilações nessas variáveis, devido à interferência principalmente de dois fenômenos naturais: seca e a praga bicudo-do-algodoeiro.

Segundo SILVA (1981), quanto menor o progresso técnico na agricultura, maior será a interferência das condições naturais no processo produtivo. O progresso técnico possui pequena participação na cotonicultura paraibana, daí a forte intervenção das condições naturais.

Analisando-se a Figura 2, referente às variáveis do algodão arbóreo, pode-se dividi-las em quatro fases:

- a) Primeira: período de 1975/78. Houve relativa estabilidade das condições naturais, favorecendo a produção. Destacou-se o ano de 1977 que teve um desempenho maior da produção. Infelizmente, não se conseguiram informações que explicassem tal crescimento.
- b) Segunda: período de 1979/83. A cotonicultura sofreu cinco anos de seca. A produção e rendimento caíram de um patamar próximo do índice de 120, em 1978, para 15 em 1983, enquanto a área colhida teve redução mais lenta.
- c) Terceira: ano de 1984. Apresentou excelentes condições naturais para a cotonicultura. Daí uma recuperação da produção de um índice de 13, em 1983, para 89, em 1984. O rendimento passou de 18 para 114, apesar da área ter sofrido redução, passando do índice de 89 para 75.

Tabela 3. Evolução da área colhida, produção e rendimento médio de algodão arbóreo na Paraíba, no período de 1975/87.

Ano	Área Colhida (ha)	Índice	Produção (t)	Índice	Rendimento médio kg/ha	Índice
1975	450.301	100	65.049	100	114	100
1976	519.221	115	53.807	82	104	72
1977	556.144	123	89.379	137	161	112
1978	460.025	102	77.264	118	168	117
1979	467.299	103	49.032	75	105	73
1980	466.116	103	40.653	62	87	60
1981	477.849	106	32.369	49	68	47
1982	438.650	97	23.928	36	55	38
1983	402.852	89	8.686	13	26	18
1984	335.619	75	58.306	89	164	114
1985	285.259	63	26.912	41	94	65
1986	220.971	49	14.654	22	66	46
1987	106.904	23	8.880	13	83	58

Fonte: FIBGE (PAM/GCEA/LSPA).

TABELA 4. Evolução da área colhida, produção e rendimento médio de algodão herbáceo, na Paraíba, no período de 1975/87.

Ano	Área colhida (ha)	Índice	Produção (t)	Índice	Rendimento médio (kg/ha)	Índice
1975	130.055	100	42.621	100	328	100
1976	114.206	88	54.171	127	264	80
1977	110.582	85	34.165	80	308	94
1978	106.011	82	42.934	101	404	123
1979	132.656	102	65.962	155	497	152
1980	171.528	132	33.886	79	197	60
1981	202.518	156	25.450	60	126	38
1982	176.325	136	28.397	67	161	49
1983	140.644	108	13.735	32	99	30
1984	173.181	133	110.555	259	655	200
1985	195.353	150	52.472	123	270	82
1986	103.856	80	12.220	29	118	36
1987	11.635	9	2.297	5	197	60

Fonte: FIBGE (PAM/GCEA/LSPA).

FIGURA 2. Evolução da área, produção e rendimento médio de algodão arbóreo, no estado da Paraíba, no período de 1975/87.

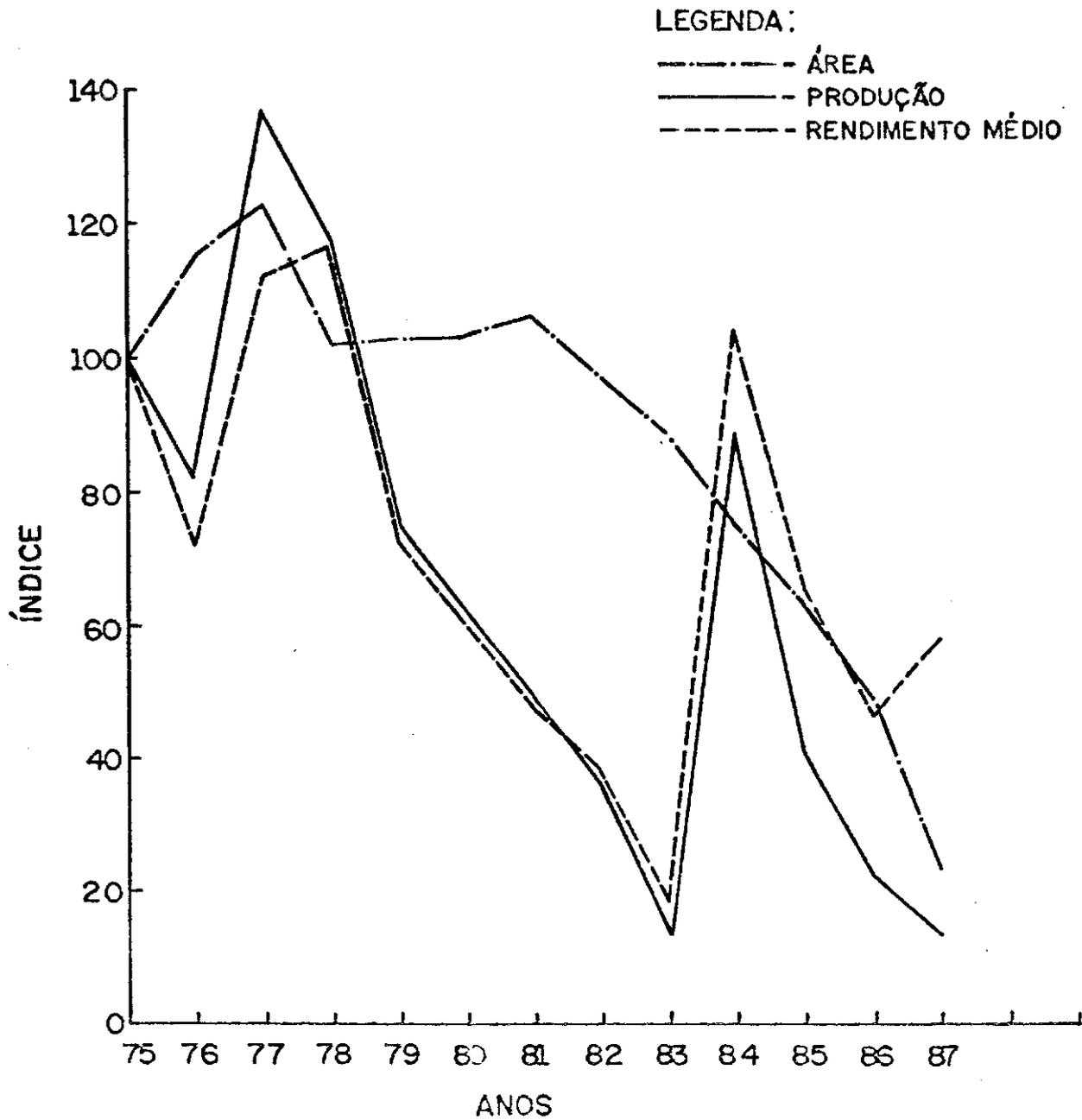
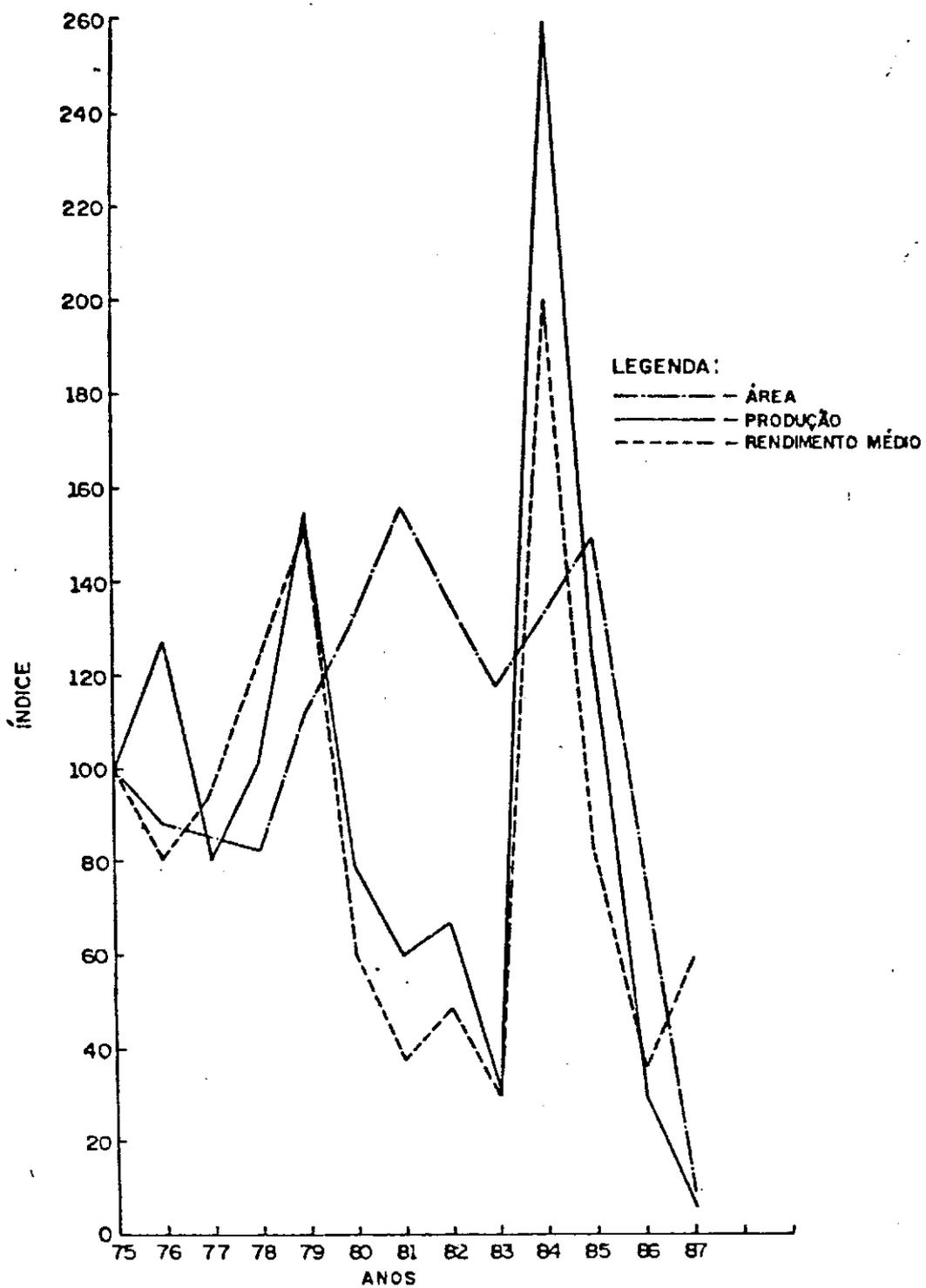


FIGURA 3. Evolução da área, produção e rendimento médio de algodão herbáceo, no estado da Paraíba, no período de 1975/87.



d) Quarta: período de 1985/87. A seca não foi responsável pela redução do rendimento, produção e área, mas a praga bicudo. Esta causou forte ataque ao algodão, reduziu bruscamente as variáveis estudadas, exceto o rendimento que, em 1987, foi maior que em 1986, possivelmente pela redução da população de bicudos, que diminuiu muito em 1987 (ano mais seco), quando comparada com a de 1986 (ano mais chuvoso).

Pode-se observar, também, que a área com algodão arbóreo, após 1981, passou a decrescer independentemente das condições naturais se fossem boas ou não. A explicação para isso é o fato da substituição gradativa dessa cultura pelo algodão herbáceo, de maior rendimento médio por unidade de área.

O algodão herbáceo apresentou desempenho semelhante ao do arbóreo, em termos relativos no período de 1975/87, exceto alguns pontos:

- a) Houve redução da área, produção e rendimento médio do algodão herbáceo, em 1977, quando comparada com as mesmas variáveis do algodão arbóreo. Não se conseguiu explicação para esse fato.
- b) Em 1979, as variáveis produção e rendimento médio do algodão herbáceo apresentaram um desempenho maior que o do algodão arbóreo. Esse fato ocorreu devido a uma forte interferência do CNPA, com um trabalho de melhoramento genético, que substituiu, no vale de depressão do Piranhas, cultivares de baixo potencial genético por cultivares mais produtivas. BELTRÃO et al. (1986).
- c) Pode-se observar, também, em 1984, que o algodão herbáceo apresentou maior capacidade de resposta às condições favoráveis que o algodão arbóreo. A explicação é que o algodão herbáceo se constitui de cultivares que sofreram maior intervenção do homem através de pesquisas, visando seu melhoramento genético, que o algodão arbóreo.

Pelos dados da Figura 4, que representa a produção das Tabelas 3, 4 e 5, referentes ao algodão arbóreo e herbáceo, pode-se tirar as seguintes conclusões:

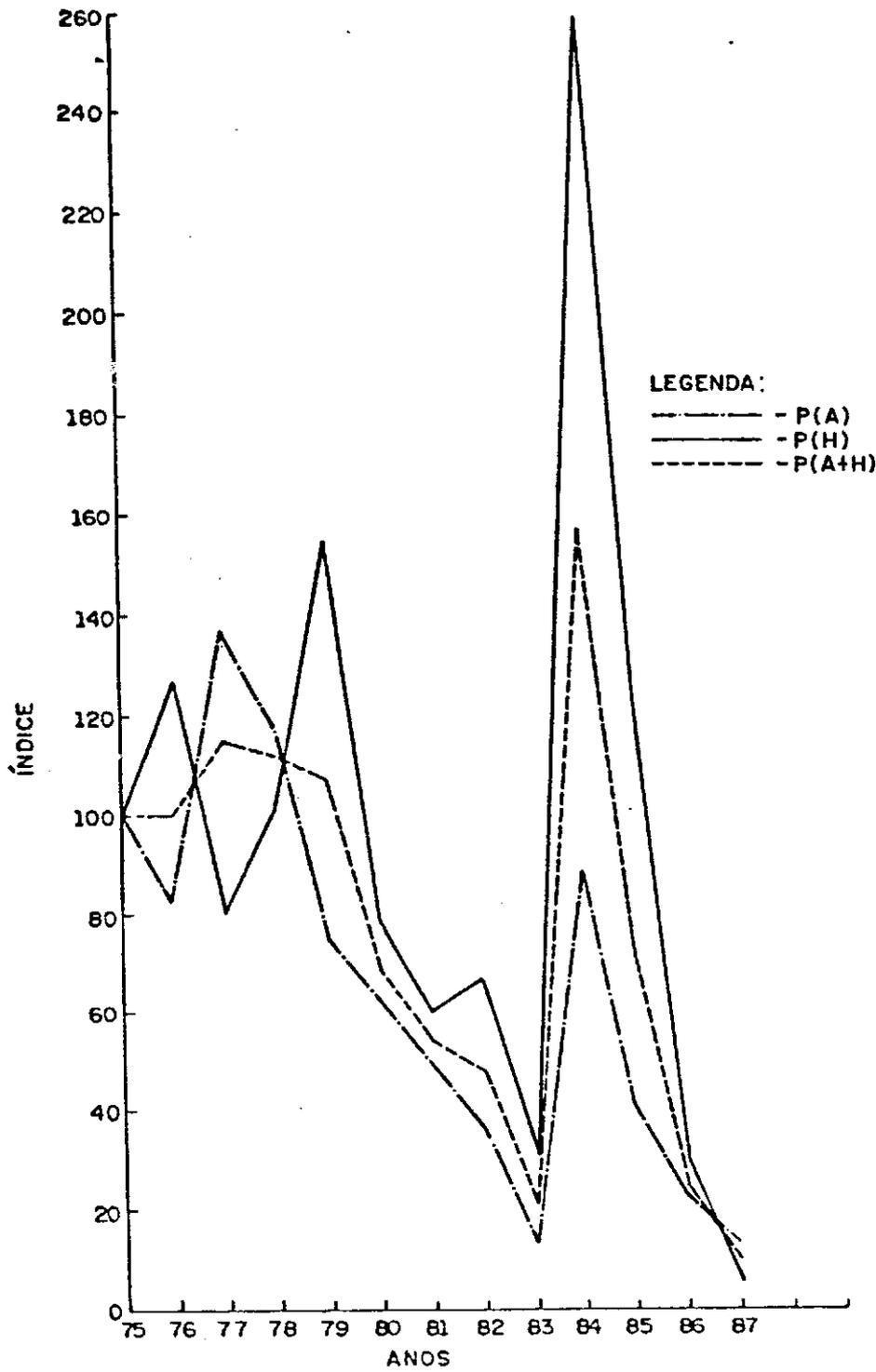
- a) A produção de algodão (arbóreo+herbáceo) permaneceu com poucas oscilações no período de 1975/79. A maior redução ocorrida com o algodão herbáceo foi compensada com a maior produção de arbóreo, exceto no ano de 1979 em que ocorreu exatamente o contrário.

TABELA 5. Evolução da produção de algodão, arbóreo e herbáceo, no período de 1975/87, na Paraíba.

Ano	Produção (t)	Índice
1975	107.670	100
1976	107.978	100
1977	123.544	115
1978	120.198	112
1979	114.994	107
1980	74.539	69
1981	57.819	54
1982	51.766	48
1983	22.421	21
1984	168.861	157
1985	79.384	74
1986	26.874	25
1987	11.177	10

Fonte: FIBGE (PAM/GCEA/LSPA).

FIGURA 4. Evolução da produção de algodão arbóreo P(A), herbáceo P(H) e arbóreo e herbáceo agregados P(A + H), no período de 1975/87, no estado da Paraíba.



- b) A partir de 1979 até 1983, a produção dos dois tipos de algodão caíram de forma semelhante. Esta queda deveu-se à ocorrência de seca neste período.
- c) Em 1984, a produção dos dois tipos de algodão foi a maior do período de 1975/87. Atingindo índice 157 contra 115 da segunda posição, em 1977. Este aumento brusco da produção, em 1984, deveu-se, principalmente, às excelentes condições naturais daquele ano.
- d) No período de 1985/87, de maior ataque do bicudo, houve queda mais acentuada da produção dos dois tipos de algodão que a registrada no período da seca. Nota-se, também que no período em que o bicudo reduziu a produção de algodão, o ataque no algodão herbáceo causou maior dano que no algodão arbóreo. Chegou ao ponto de o algodão herbáceo ficar, em 1987, pela primeira vez, no período de 1979/87, com produção menor que a do arbóreo.

O fato notório é que a praga bicudo, em apenas três anos de ataque, deixou a produção dessa malvacea num patamar bastante reduzido, o menor no período de 1975/87, ou seja, índice 10 contra o segundo colocado, no ápice da seca de cinco anos, em 1983, que atingiu índice 21 numa escala em que foi atribuído índice 100 para a produção de 1975.

O reflexo direto dessa queda brusca de produção de algodão reflete diretamente de forma negativa na renda da massa de cotonicultores paraibanos, causando como consequência imediata deterioração das condições de vida desses cotonicultores e/ou expulsão de seu habitat natural para outras regiões rurais ou urbanas.

Os dados e informações utilizadas nesta dissertação foram conseguidos:

- a) através de dados secundários principalmente da FIBGE, INCRA, Companhia de Financiamento da Produção (CFP) e Banco do Brasil;
- b) referências bibliográficas diversas, constantes no final do presente texto;
- c) pesquisa de campo onde se coletaram dados e informações junto aos cotonicultores (parceiros, arrendatários, grandes e pequenos proprietários), proprietários de usinas de beneficiamento de algodão e técnicos da EMATER-PB.

Na execução da pesquisa de campo encontraram-se vários obstáculos:

- a) A área de abrangência da pesquisa foi bastante extensa, pois se tratava da produção de algodão em todo o estado da Paraíba.
- b) A EMATER-PB, mergulhada em uma crise profunda, vinha recém-saída de um período de vários meses de atraso no pagamento de seus funcionários, o que culminou em uma greve geral de seu quadro técnico e administrativo. Assim, houve dificuldades para conseguir a listagem completa dos cotonicultores dos municípios nos quais se aplicou a pesquisa de campo. Ampliaram-se, então, essas listagens em relação ao universo de cotonicultores de forma a validar a pesquisa dentro dos objetivos propostos.
- c) Houve receio, por parte de alguns cotonicultores, em responder as questões do questionário da pesquisa de campo, principalmente, no município de Sousa, PB. Esta situação foi contornada graças à cooperação e companhia de um técnico da EMATER-PB em cada município pesquisado. Em Sousa, um funcionário sugeriu que fossem eliminadas duas questões do questionário: que falava do número de animais bovinos e a que tratava da área do imóvel. Segundo ele, a primeira os cotonicultores associavam ao fisco e a segunda à reforma agrária.

Levando-se em conta a importância sócio-econômica do algodão, no estado da Paraíba, o aprofundamento da crise na produção cotonícola ocorrida, no período 1985/87, prejudicando bastante uma massa expressiva de pequenos cotonicultores, a economia do estado como um todo, e a falta de investigação sobre o assunto, entendo que o tema: "O bicudo e a crise do cotonicultor no estado da Paraíba" é plenamente justificado, para dissertação de mestrado na área de Economia Rural.

CAPÍTULO 2

PRODUÇÃO FAMILIAR EM CRISE: ALGODÃO COMO SUPRIDOR E RENDA MONETÁRIA

Neste capítulo, colocam-se em evidência os pressupostos teóricos que explicam e respaldam as transformações ocorridas na produção de algodão, com a ocorrência da praga bicudo, que levou os cotonicultores a uma crise de proporções jamais vista na história da cotonicultura no estado da Paraíba.

Trabalha-se com cotonicultores camponeses pobres ou cotonicultores que utilizam mão-de-obra familiar, os quais são responsáveis pela quase totalidade da produção de algodão no estado.

Cotonicultores camponeses ou cotonicultores que utilizam mão-de-obra familiar são encarados, neste trabalho, como sinônimos e possuem características específicas.

Para SILVA (1980), são quatro os elementos fundamentais que caracterizam a produção camponesa:

- a) utilização de trabalho familiar;
- b) posse dos instrumentos de trabalho ou parte deles;
- c) os produtores são responsáveis diretos dos meios necessários à sua subsistência, através de produção de alimentos para o autoconsumo ou de mercadorias para a venda;
- d) não é fundamental a propriedade da terra, mas a possibilidade de utilizá-la para a produção. Assim, o autor considera produção camponesa, a produção oriunda do proprietário, parceiro, arrendatário e posseiro.

QUEIROZ (1973) considera os parceiros, pequenos proprietários, arrendatários e mora-

dores como camponeses e os inclui numa mesma camada social pelo fato de todos esses contonicultores darem o mesmo destino ao produto: consumo próprio e não-obtenção de lucro.

SHANIN (1980), apesar de ter afirmado ser muito difícil conceituar camponês, arriscou as seguintes características:

- a) propriedade rural familiar como base da organização econômico-social;
- b) agricultura como principal fonte de sobrevivência;
- c) cultura específica de pequenas comunidades rurais e vida em aldeia;
- d) exploração dos camponeses por poderosas forças externas.

O próprio SHANIN julgou essas características insatisfatórias e afirmou que o cerne da caracterização camponesa reside de forma determinante na natureza e na dinâmica do estabelecimento rural familiar, enquanto unidade básica de produção e meio de vida social.

GONZALES (1979) denominou o camponês de produtor artesanal. Afirmou que o critério definidor fundamental desse tipo de produtor, cujas relações de produção são artesanais (não capitalistas), não está na dimensão de área cultivável, mas na produção em nível familiar, isto é, sem utilização, em caráter permanente de trabalho assalariado.

Concorda-se com a conceituação de camponês de GONZALES, porém, como se trata de uma categoria não muito precisa, que MARX, referindo-se ao camponês francês, chegou a ironizar considerando-o como uma batata dentro do saco de batatas, tem-se que agregar algumas especificidades próprias do tipo de camponês produtor de algodão no estado da Paraíba, objeto de estudo neste trabalho.

O camponês contonicultor pobre, neste trabalho, encontra-se representado por parceiros, proprietários minifundiários e, em menor proporção, por arrendatários que possuem o título de propriedade ou direito ao uso da terra, trabalham com mão-de-obra familiar e, de forma eventual, com trabalhadores assalariados e que são responsáveis diretos pela produção de

alimentos (principalmente milho e feijão) utilizados como valor de uso para sua reprodução e pela produção de uma cultura comercial (algodão) destinada ao mercado como valor de troca para fazer face à compra de produtos oriundos da divisão social do trabalho.

Os camponeses parceiros, que são a maioria, na Paraíba, trabalham nas terras de médios e grandes proprietários na forma de parceria regida por contrato verbal. Segundo Brasil (1978), 94% dos contratos de parceria naquele ano, no estado da Paraíba, foram verbais. Geralmente, o proprietário assume todos os custos de produção até o plantio, assalariando o próprio parceiro. Daí, até a colheita, o parceiro se responsabiliza pela execução de todas as atividades/tarefas. É comum o parceiro assalariar trabalhadores da vizinhança com dinheiro emprestado do proprietário cujo ressarcimento ocorre por ocasião da venda do produto.

A produção do algodão é dividida ao meio: 50% para o proprietário e 50% para o parceiro. Se existir culturas de subsistência, como milho e feijão consorciados com o algodão, a divisão da produção ocorre de várias formas. Se o proprietário fornecer as sementes, a divisão da produção ocorre meio a meio, se as sementes são de responsabilidade do parceiro, a divisão é na terça, 1/3 da produção para o proprietário e 2/3 para o parceiro.

Se o algodão for arbóreo (ciclo médio de cinco anos com produção econômica), o proprietário só tem custo no primeiro ano, pois, do segundo ao quinto ano, o algodão já se encontra enraizado e todas as despesas correm por conta do parceiro. Embora o proprietário só tenha custo no primeiro ano, ele recebe a metade do algodão produzido durante todo o ciclo econômico. Além disso, apropria-se todos os anos, após a colheita, dos restos de cultura como forragem para alimentar o rebanho bovino e, assim, ampliar seu poder de acumulação de riquezas.

Neste tipo de relação, o proprietário é quem possui o poder de decisão e controle da produção. Ao parceiro, para evitar vínculos com a terra e problemas trabalhistas, é proibido cultivar plantas perenes e criar animais, exceto galinhas em pequenas quantidades. Inserido, neste contexto, o parceiro não pode acumular. Vive condenado a continuar pobre e submisso ao latifundiário que o intitula de patrão.

Os pequenos proprietários, para fins deste trabalho, podem ser enquadrados, como proprietários minifundiários, conforme o estatuto da Terra, ou seja, imóvel rural de área e pos-

sibilidades inferiores às da propriedade familiar. Esses minifundiários ocupam áreas muito aquém da área da propriedade familiar e encontram-se disseminados em todo o estado da Paraíba. Propriedade familiar, é considerada como o imóvel rural que, direta e pessoalmente explorado pelo agricultor e sua família, lhes absorve toda a força de trabalho, garantindo-lhes a subsistência e progresso social e econômico, com a área máxima fixada para cada região e tipo de exploração, e eventualmente trabalhando com ajuda de terceiros.

A característica básica da pequena propriedade é que a renda gerada é insuficiente para a reprodução da força de trabalho da família detentora do seu título de propriedade. Como na Paraíba predomina o binômio minifúndio X latifúndio, muitos filhos dos pequenos proprietários, ao atingirem a idade adulta e casarem, vão trabalhar na propriedade dos grandes proprietários na condição de parceiros.

Os pequenos proprietários cultivam milho e feijão em suas propriedades, criam algumas cabeças de gado bovino e plantam algodão nas propriedades dos médios e grandes latifundiários no sistema de parceria. Assim, enquanto na pequena propriedade a terra é insuficiente para ocupar e reproduzir a força de trabalho de seu proprietário e família, na grande propriedade, ocorre exatamente o contrário. Como a terra é uma mercadoria que não se reproduz, os latifundiários, detentores do monopólio da terra, estabelecem de forma unilateral as condições para sua exploração.

Sobre esse assunto, MARX (1985) se reportou:

“A pequena propriedade fundiária gera uma classe até certo ponto à margem da sociedade e que combina toda a crueza das formas sociais primitivas com todos os sofrimentos e todas as misérias dos países civilizados. A grande propriedade fundiária deteriora a força de trabalho no último refúgio onde se abriga sua energia natural e onde ela se acumula como fundo de reserva para renovar a força vital das nações: no próprio campo”.

Existem ainda pequenos proprietários que são arrendatários. Sua ocorrência não foi observada nem na região do Seridó, nem no Sertão paraibano, (onde os pequenos proprietários, geralmente, trabalham como parceiros), mas somente na região do Agreste. Esses pequenos proprietários plantam milho e feijão em suas propriedades e criam gado bovino, embora em pe-

quenas quantidades, e arrendam terra dos médios e grandes proprietários para o plantio do algodão.

Os arrendatários sem terra, também só foram localizados na região do Agreste. Trabalham com recursos próprios, ou com a cooperação financeira do proprietário da terra de diversas formas. Os proprietários financiam o controle de pragas cobrando juro; ou sem juro para ter preferência e desconto na compra da produção; ou ainda financiam os defensivos para receberem na colheita o valor correspondente aos preços do dia dos insumos financiados.

Os três tipos de cotonicultores, parceiros, proprietários minifundiários e arrendatários guardam entre si semelhanças. Todos estão regidos por relações sociais de produção não capitalistas. Na exploração da produção, predomina o trabalho familiar e, em casos eventuais, o trabalho assalariado. Dedicam-se a produção de cultura de subsistência, principalmente, milho e feijão e uma cultura comercial, no caso, o algodão, cujo objetivo é a reprodução da família e não a valorização do capital.

A idéia central do problema, nesta dissertação, é o fato de o camponês produzir culturas de subsistência e cultura comercial, no caso, o algodão. Este é responsável pela renda de que necessita o cotonicultor para adquirir os produtos de fora, oriundos da divisão social do trabalho. O aumento da área cultivada com as culturas de subsistência torna-se um ciclo vicioso, pois tais produtos possuem pouquíssimo valor comercial na época da colheita. Assim, a crise no algodão, principal produto comercial, após a ocorrência da praga bicudo, agrava seriamente a vida do cotonicultor camponês.

O produtor familiar só permanece no campo de produção se ele tiver renda mínima necessária para sua sobrevivência e da família. A tendência é migrarem os camponeses menos enraizados ou de menor capacidade de resistência a uma crise acidental, como a da praga bicudo, ou a condições climáticas desfavoráveis.

A crise do cotonicultor agravada pelo bicudo não se restringe à redução só de produção e produtividade, mas também de crédito. A redução do crédito, além de diminuir a área com algodão, obriga o cotonicultor a se endividar para a aquisição de insumos. Com a diminuição do crédito, reduz-se a área para plantio, pioram as condições de preparo do solo e tratos culturais, o que contribui para a baixa produtividade e conseqüente redução da renda.

A diminuição da renda, segundo GONZALES (1979), significa mudança das relações sociais de distribuição, provocadas pelas alterações das condições materiais de produção. Se a mudança nas relações sociais de distribuição não permitir a reprodução do cotonicultor e de sua família a tendência é o cotonicultor migrar. Portanto, a decisão de migrar não é uma questão de geografia ou de cultura, mas o resultado de alterações nas relações sociais de distribuição que não permitem a remuneração necessária do cotonicultor e de sua família.

Ainda, de acordo com GONZALES (1979), a relação êxodo e renda monetária necessária governa o processo de migração como tendência, mas não o determina automaticamente. Na área sócio-econômica, ao contrário das ciências naturais, existe uma multiplicidade de fatores objetivos e subjetivos que atuam na determinação do processo de migração dos cotonicultores camponeses. Não cabe, neste trabalho, entrar no mérito dos fatores subjetivos, mas apenas em alguns fatores objetivos, como estrutura fundiária, crédito rural, comercialização da produção e relações sociais de produção na cultura do algodão.

MARX (1985) abordou as diferenças entre a produção capitalista e a produção camponesa, bem como suas limitações. Segundo ele, enquanto a produção capitalista é regulada pelo lucro médio e pela renda da terra, a exploração da pequena propriedade pelo camponês proprietário não está limitada por estas variáveis. Para o camponês proprietário o seu limite absoluto é determinado pelo salário que paga a si próprio, após a dedução dos custos de sua exploração. Como consequência, o preço do trigo em países em que predomina a propriedade parcelária, é menor que nos países de produção capitalista.

Para NAKANO (1981), a produção familiar não está regida pelo processo de valorização do capital. Sua reprodução pode ser expressa pelo preço de reprodução familiar, através da expressão:

$$Pr \geq Cr + CRFr$$

onde

Pr = preço do produto agrícola de produtor familiar;

Cr = custo de produção;

CRFr = custo de reprodução da família.

Entretanto, na produção capitalista, a reprodução pode ser expressa pela seguinte expressão:

$$Pa \geq Ca + Wa + raka + RTa$$

onde

Pa = preço do produto agrícola do produtor capitalista;

Ca = custo de produção;

Wa = pagamento de salários;

raka = lucros sobre o capital total investido na produção;

RTa = renda da terra.

O produtor camponês procura cobrir os custos de produção de sua exploração e garantir uma renda monetária para sua reprodução e da família. O produtor capitalista, além de cobrir os custos de produção de sua exploração e o pagamento de salários à força de trabalho empregada, apropria-se do resultado do trabalho excedente. Obtém, no mínimo, lucro médio, além de fazer face ao pagamento da renda da terra.

Neste trabalho, predomina a relação de parceria dos cotonicultores sem terra e também cotonicultores minifundiários proprietários que são forçados, por possuírem pouca terra, a optarem pela parceria nas médias e grandes propriedades. Em menor proporção, a relação de arrendamento. Em todos esses casos, a expressão que melhor representa a reprodução familiar é:

$$Pr \geq Cr + CRFr + RTa$$

onde

Pr = preço do produto agrícola de produtor familiar;

Cr = custo de produção;

CRFr = custo de reprodução da família;

RTa = renda da terra (produto, trabalho e/ou dinheiro)

Verifica-se que a situação dos parceiros, proprietários minifundiários e arrendatários não difere muito. Todos, por falta de terra, são compulsoriamente obrigados a pagar a renda da terra para os latifundiários detentores do título de propriedade. A consequência imediata de tal situação é o fato de os parceiros e arrendatários não poderem assumir no processo produtivo o poder de decisão e controle da produção bem como ficarem impossibilitados de promover investimentos, visando o aumento da produtividade e de acumulação de riqueza. Qualquer benfeitoria ficaria vinculada à terra que não lhe pertence. Se persistir essa estrutura fundiária injusta, materializada no binômio minifúndio x latifúndio, a tendência é continuar a baixa produtividade do trabalho e o estado de pobreza da maioria dos cotonicultores, no estado da Paraíba.

CAPÍTULO 3

A ESTRUTURA FUNDIÁRIA COMO PANO DE FUNDO DA CRISE DO COTONICULTOR

Embora a estrutura fundiária não faça parte do objeto central deste trabalho, foi incluída, como um dos capítulos desta dissertação, devido à sua importância como um dos principais fatores responsáveis pelo empobrecimento dos cotonicultores paraibanos. É tratada como pano de fundo da crise do cotonicultor, devido à injusta distribuição de terra, no estado da Paraíba, onde predomina o binômio minifúndio x latifúndio. A característica de tal estrutura consiste na concentração da maioria das terras no estado nas mãos de poucos proprietários enquanto uma massa expressiva de cotonicultores ou tem pouca ou nenhuma terra para trabalhar e reproduzir sua força de trabalho.

A Tabela 6 mostra essas contradições. Segundo SILVA (1980), 93,3% dos minifúndios no Brasil possuem menos de 50 hectares. Enquanto, em 1978, os minifúndios representavam 84% dos imóveis, ocupando apenas 24,2% da área do estado da Paraíba, os latifúndios, com apenas 14,7% dos imóveis, ocupavam 70,2% da área. Em 1988, os minifúndios representavam 83,1% dos imóveis, ocupando 23,3% da área e permanecendo estáveis em termos relativos. Os latifúndios, que representavam 18,6% dos imóveis, passaram a ocupar 54,6% da área. Esta redução relativa da área, de 70,2% para 54,6%, não beneficiou os minifúndios e sim as empresas rurais. Estas empresas, representavam 2.51.088,4 ha, em 1978, e passaram para 1.211.282,6 ha, em 1988. Em dez anos, a área ocupada pelas empresas cresceu 382,4% devido aos incentivos ao Programa Nacional do Alcool (PROÁLCOOL), a partir de 1979.

Observa-se, pelos dados das Tabelas 6 e 7, que houve um crescimento maior no período de 1978/88, no número de imóveis (minifúndios, empresa rural e latifúndios) que a área ocupada por eles, diminuindo a área média por imóvel no ano de 1988, em relação ao ano de 1978.

Os minifúndios aumentaram 41,1% o número de imóveis e apenas 17,8% a área ocupada por eles, resultando diminuição da área média por imóvel (13 ha/imóvel em 1978 para 11

TABELA 6. Número e área total dos imóveis rurais em 1978 e 1988, no estado do Paraíba.

Tipo de imóveis	Imóveis					Área total (ha) e variação (%)				
	1978	%	1988	%	Variação	1978	%	1988	%	Variação
Minifúndio	83.144	84,0	177.328	83,1	41,1	1.085.323,8	24,2	1.278.484,2	23,3	17,8
Empresa rural	1.227	1,3	6.508	4,6	430,4	251.088,4	5,6	1.211.282,6	22,1	382,4
Latifúndio por:										
• Exploração	14.587	14,7	17.306	12,3	18,6	3.152.226,4	70,2	2.969.858,4	54,2	-5,8
• Dimensão	-		2	-	-	-		21.306,0	0,4	-

Fonte: INCRA (1978 e 1988).

TABELA 7. Área média (ha) por tipo de imóveis rural, nos anos de 1978 e 1988, na Paraíba.

Tipo de imóvel	Área média (ha) / Imóvel	
	1978	1988
Minifúndio	13	11
Empresa rural	205	186
Latifúndio	206	173

Fonte: Dados da Tabela 6.

ha/imóvel em 1988). Em qualquer das situações, a área média por imóvel nos minifúndios está muito aquém dos 50 ha considerados como limite para 93,3% dos minifúndios do Brasil. Uma área insuficiente para arcar com a produção da família nela estabelecida.

Apesar do crescimento de 18,6% no número de imóveis de latifúndios com redução de 5,8% na área, no período de 1978/88, tal fato não beneficiou os minifundiários e sim as empresas rurais.

Os dados das Tabelas 6 e 7 são do INCRA que trabalha com o conceito de "Imóvel Rural" definido pelo Estatuto da Terra (Lei 4.504, de 30.11.64). A estratificação fundiária do INCRA encontra-se, de forma genérica, não associada à área e produção de algodão. Isto impossibilita uma avaliação melhor entre essas variáveis e a estrutura fundiária no estado.

Para aclarar melhor, coloca-se, na tabela 7, a evolução da área média (hectare) por tipo de imóvel nos anos de 1978 e 1988.

A FIBGE trabalha com o conceito de "estabelecimento" que compreende todo o terreno de área contínua, independente do tamanho ou situação (urbana ou rural), formado de uma ou mais parcelas, subordinado a um único produtor, no qual se processe uma exploração agropecuária: cultivo do solo com culturas permanentes ou temporárias, inclusive hortaliças e flores; criação, recriação ou engorda de animais de grande e médio porte; criação de pequenos animais; silvicultura ou reflorestamento; extração de produtos vegetais. (FIBGE 1982).

O imóvel rural para o INCRA é uma unidade de propriedade, enquanto o estabelecimento para a FIBGE é uma unidade administrativa onde se processa uma exploração agropecuária.

O INCRA não possui informação associando à estrutura fundiária o número de informantes, área e produção de algodão. Esses dados são publicados pela FIBGE. Os dados da FIBGE apresentam muitas falhas, porém, por inexistência de dados de outras fontes que melhor representem a realidade concreta, passou-se a apresentar os dados dessa Fundação, agregando a eles as restrições que se fizerem necessárias. Entre esses dados deve-se colocar os referentes às condições dos produtores para o algodão arbóreo e herbáceo, nos anos de 1980 e 1985 (Tabela 8).

TABELA 8. Condição do produtor de algodão arbóreo e herbáceo, nos anos de 1980 e 1985, na Paraíba.

Condição do Produtor	Número de Informantes			
	Algodão arbóreo		Algodão herbáceo	
	1980	1985	1980	1985
Proprietário	34.351	25.574	24.775	24.472
Parceiro	2.400	3.994	1.638	1.773
Arrendatário	2.754	1.366	11.704	4.924
Ocupante	5.044	4.766	9.240	4.349
Total	44.549	35.700	47.357	35.518

Fonte: FIBGE Censo Agropecuário de 1980 e 1985.

Segundo FIBGE (1980), proprietário: quando as terras do estabelecimento, no todo ou em parte, fossem de sua propriedade (inclusive por usufruto, enfiteuse, comodato, herança, etc.); arrendatário: sempre que as terras do estabelecimento tivessem sido tomadas em arrendamento, mediante o pagamento de uma quantia fixa em dinheiro, ou sua equivalência em produtos; parceiro: se as terras do estabelecimento fossem de propriedades de terceiros, e estivessem sendo exploradas em regime de parceria, mediante contrato verbal ou escrito, do qual resultasse a obrigação de pagamento, ao proprietário, de um percentual da produção obtida; ocupante: nos casos em que a exploração se processasse em terras públicas, devolutas ou de terceiros (com ou sem consentimento do proprietário), nada pagando o produtor pelo seu uso.

Na Tabela 8, observam-se informações que contrastam com a realidade. Por exemplo, os dados relativos ao número de informantes arrendatários são bastante significativos em relação ao número de informantes parceiros e esses últimos subestimados em relação ao número de proprietários.

No caso do algodão arbóreo, cuja ocorrência se dá em quase sua totalidade nas regiões do Seridó e Sertão, onde a produção se realiza principalmente na forma de parceria, não se identificou nenhum caso de arrendamento, por ocasião da execução da pesquisa de campo para este trabalho. No entanto, a FIBGE registra, no Censo de 1980, 2.754 informantes arrendatários e apenas 2.400 parceiros. No município de Patos, tradicional produtor de algodão arbóreo, o Censo de 1985 apresenta apenas 2 parceiros para todo o município. Durante a aplicação da pesquisa de campo apenas um dos cotonicultores entrevistado tinha 90 parceiros trabalhando em suas terras, no ano de 1984. Tal constatação coloca em evidência a fragilidade dos dados da FIBGE no tocante à produção realizada na forma de parceria e, conseqüentemente, subestima a produção realizada por pequenos cotonicultores.

As observações feitas com relação ao algodão arbóreo, grosso modo, valeram para o algodão herbáceo no que se refere a condição de produtor, em termos de participação quantitativa.

A FIBGE registra nos Censos de 1980 e 1985, respectivamente, 11.704 e 4.924 arrendatários. Não tenho elementos para julgar se esses números estão próximos da realidade. O número de parceiros não deveria ser de 1.638 e 1.773 para os mesmos anos. Cerca de 70% do algodão herbáceo é produzido na região do Sertão onde predomina a parceria e não existe

produção de algodão na forma de arrendamento e apenas, aproximadamente, 30% da produção se realiza no Agreste, onde predomina o arrendamento. A FIBGE quantifica o número de arrendatários na relação 7:1 (7 arrendatários para 1 parceiro) no ano de 1980; entretanto o inverso torna-se mais coerente com a realidade.

Para constatar falhas grosseiras com relação a esses dados, basta verificar que o Censo Agropecuário de 1985 registra no município de Sousa, PB, 1.940 proprietários, 55 arrendatários e apenas 17 parceiros. Durante a realização da pesquisa de campo em Sousa, PB, foram entrevistados 14 médios e grandes proprietários. Segundo eles, todo o algodão de suas propriedades foi produzido através do sistema de parceria. Esses 14 proprietários tinham, em suas terras, no ano de 1984, 329 parceiros produzindo algodão. Isto dá, em média, 23,5 parceiros para cada proprietário entrevistado. Esses dados, embora se refiram apenas a 14 proprietários do município, estão bem acima dos 17 parceiros registrados pela FIBGE.

Segundo informação de técnicos da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), em Sousa, PB, cerca de 80% da produção de algodão herbáceo é realizada por pequenos cotonicultores na forma de parceria e 20% por pequenos proprietários. Não existe produção na forma de arrendamento.

Nas Tabelas 9 e 10, encontram-se informações relativas à estrutura fundiária associada ao número de informantes e respectiva área (ha) e produção (t) de algodão arbóreo nos anos de 1980 e 1985, no estado da Paraíba. Nas Tabelas 11 e 12 as mesmas informações com relação ao algodão herbáceo.

Pelos dados da pesquisa de campo realizada no estado (Tabelas 9 a 12) e informações de técnicos que trabalham com algodão na Paraíba, pode-se concluir, grosso modo, que a percentagem de área (36,5% e 39,7% nos anos de 1980 e 1985, respectivamente, para o algodão arbóreo; e, 61,5% e 46,9% para algodão herbáceo, respectivamente), bem assim como a produção em percentagem (43,3% e 43,0% para o algodão arbóreo e 66,4% e 46,3% o algodão herbáceo), vinculada aos estratos até 50 ha, apresenta-se bastante subestimada.

Por outro lado, a área e a produção do algodão arbóreo e herbáceo associada a estratos acima de 50 ha encontram-se bastante superestimadas. A explicação para essas disparidades é o fato de os Censos Agropecuários de 1980 e 1985 terem registrado um número in-

TABELA 9. Estrutura fundiária dos produtores de algodão arbóreo, no estado da Paraíba, no ano de 1980.

Grupo de área Total (ha)	Informantes Nº	%	Área (ha)	%	Produção (t)	%
Menos de 5	9.018	20,2	10.224	3,4	1.211	5,4
5 a menos de 10	8.414	18,9	17.764	5,8	1.787	7,9
10 a menos de 20	9.167	20,6	30.986	10,1	2.757	12,2
20 a menos de 50	9.031	20,3	52.479	17,2	4.015	17,8
50 a menos de 100	4.416	9,9	47.767	15,6	3.224	14,3
100 a menos de 200	2.366	5,3	44.932	14,7	2.887	12,8
200 a menos de 500	1.459	3,3	49.248	16,1	3.336	14,8
500 a menos de 1.000	408	0,9	27.418	9,0	1.641	7,3
1.000 e mais	270	0,6	24.787	8,1	1.700	7,5
Total	44.549	100	305.605	100	22.558	100

Fonte: FIBGE (1980).

TABELA 10. Estrutura fundiária dos produtores de algodão arbóreo, no estado da Paraíba, no ano de 1985.

Grupo de área Total (ha)	Informantes Nº	%	Área (ha)	%	Produção (caroço) (t)	%
Menos de 5	8.101	22,6	11.015	4,8	1.579	4,9
5 a menos de 10	6.726	18,8	16.212	7,1	2.747	8,6
10 a menos de 20	6.923	19,3	24.451	10,6	3.585	11,2
20 a menos de 50	7.013	19,6	39.620	17,2	5.875	18,3
50 a menos de 100	3.544	9,9	35.968	15,7	4.982	15,5
100 a menos de 200	1.903	5,3	31.334	13,6	4.568	14,2
200 a menos de 500	1.094	3,1	34.020	14,8	4.140	12,9
500 a menos de 1.000	334	0,9	20.400	8,9	2.425	7,6
1.000 e mais	177	0,5	16.794	7,3	2.180	6,8
Total	35.815	100	229.814	100	32.081	100

Fonte: FIBGE (1985).

significante de parceiros que produzem o algodão nas médias e grandes propriedades, conforme ficou constatado na Tabela 8. A FIBGE trabalha com o conceito de estabelecimento como unidade administrativa onde se processa exploração agropecuária e considera área ocupada por um parceiro como um estabelecimento. Se essa Fundação tivesse registrado o número de parceiros na mesma magnitude de sua ocorrência na realidade, certamente, o número desse tipo de cotonicultor na Paraíba apareceria nos Censos de forma bastante expressiva.

Observou-se, na Tabela 6 que, em 1978, existiam cerca de 83 mil minifúndios no estado da Paraíba; em 1988, esse número passou para aproximadamente 117,3 mil, com média de 13 e 11 hectares por imóvel.

Como se constatou durante a aplicação da pesquisa de campo, esses minifúndios são insuficientes para atenderem à reprodução da força de trabalho de seus proprietários. Assim, geralmente, os proprietários desses minifúndios, muitas vezes denominados "chão de casa", plantam culturas de subsistências e criam alguns bovinos (poucos) e procuram complementar a renda plantando algodão nas médias e grandes propriedades da vizinhança.

Notou-se, também, na Tabela 6, que existiam em 1978, 14,5 mil latifúndios, que ocupavam cerca de 3,15 milhões de hectares (aproximadamente 70% da área do estado). Em 1988, passaram para 17,3 mil latifúndios ocupando cerca de 2,97 milhões de hectares. Esses latifúndios por exploração, geralmente, produzem algodão na forma de parceria, quando localizados nas regiões Seridó e Sertão, ou arrendamento, quando localizados na região do Agreste.

O latifundiário não assume diretamente o processo produtivo do algodão. Eles cedem as terras em parceria ou arrendamento aos pequenos proprietários minifundiários e também aos cotonicultores sem terra. Esses representam um contingente expressivo e produzem algodão na forma de parceria, no Seridó e Sertão, ou na forma de arrendamento, na região do Agreste. Infelizmente, a produção realizada na forma de parceria encontra-se excessivamente subestimada nos Censos Agropecuários de 1980 e 1985.

Faltam dados estatísticos mais confiáveis, entretanto, com base na experiência que se tem no estado no tocante à produção de algodão, nos contatos mantidos com técnicos da assistência técnica e na pesquisa de campo aplicada para dar sustentação a esse trabalho, po-

TABELA 11. Estrutura fundiária dos produtores de algodão herbáceo, no estado da Paraíba, no ano de 1980.

Grupo de área Total (ha)	Informantes Nº	%	Área (ha)	%	Produção (caroço) (t)	%
Menos de 5	27.631	58,3	25.422	24,6	8.154	30,1
5 a menos de 10	6.809	14,4	12.187	11,8	3.537	13,0
10 a menos de 20	5.101	10,8	11.908	11,5	3.017	11,1
20 a menos de 50	4.200	8,9	14.036	13,6	3.297	12,2
50 a menos de 100	1.748	3,7	9.441	9,1	2.253	8,3
100 a menos de 200	967	2,0	8.239	7,9	1.772	6,5
200 a menos de 500	624	1,3	10.043	9,7	2.346	8,6
500 a menos de 1.000	173	0,4	4.960	4,8	1.100	4,1
1.000 e mais	107	0,2	7.230	7,0	1.654	6,1
TOTAL	47.357	100	103.466	100	27.130	100

Fonte: FIBGE (1980).

TABELA 12. Estrutura fundiária dos produtores de algodão herbáceo no estado da Paraíba, no ano de 1985.

Grupo de área total (ha)	Informantes		Área		Produção (carço) (t)	
		%	(ha)	%		%
Menos de 5	13.970	39,2	17.144	11,6	3.513	9,1
5 a menos de 10	5.735	16,1	12.647	8,6	3.104	8,0
10 a menos de 20	5.312	14,9	15.847	10,8	4.332	11,2
20 a menos de 50	5.270	14,8	23.444	15,9	6.998	18,0
50 a menos de 100	2.517	7,1	18.864	12,8	5.380	13,9
100 a menos de 200	1.484	4,2	17.597	11,9	5.439	14,0
200 a menos de 500	919	2,6	20.874	14,2	5.410	14,0
500 a menos de 1000	239	0,7	9.578	6,5	2.162	5,6
1000 a menos de 10.000	147	0,4	11.349	7,7	2.426	6,2
10.000 e mais	-	-	-	-	-	-
Total	35.593	100	147.344	100	38.764	100

Fonte: FIBGE (1985). Censo Agropecuário de 1985. Apuração dos dados sujeita a retificação.

de se afirmar, que o algodão arbóreo no estado da Paraíba é produzido 80% por parceiros e 20% por proprietários minifundiários.

Na produção de algodão na forma de parceria e arrendamento, está incluída também a participação de muitos proprietários minifundiários, cujas terras são insuficientes para a reprodução de sua força de trabalho e de sua família. Não existem dados estatísticos para quantificá-los, mas isso não importa tanto, pois suas condições de sobrevivência se aproximam muito dos cotonicultores sem terra.

O importante para este capítulo é deixar claro que a quase totalidade da produção de algodão realizada no estado da Paraíba é produzida de forma direta por pequenos cotonicultores sem terra, ou cotonicultores minifundiários que procuram complementar sua reprodução produzindo algodão na forma de parceria ou arrendamento nas terras de terceiros. A estrutura fundiária predominante é constituída de uma minoria que mantém o título de propriedade da maioria das terras e uma massa expressiva de cotonicultores que não possui terra ou possui glebas insuficientes para a reprodução de suas famílias.

Parceiros

- a) O parceiro não possui poder de decisão e controle do processo produtivo e de comercialização de sua produção. O proprietário que cede a terra em parceria é quem decide onde, quanto e como plantar.
- b) O parceiro no algodão é obrigado a dividir, no final da colheita, a produção ao meio, cabendo 50% ao proprietário das terras. O patrão assume as despesas no processo produtivo até o plantio, assalariando o próprio parceiro por preço inferior ao de mercado. Quando se realizou a pesquisa, o preço da diária era Cz\$ 1.000,00, mas para os parceiros assalariados, variava de Cz\$ 500,00 a Cz\$ 800,00.
- c) Por não possuir terra, nem contrato formal de parceria, o parceiro não possui acesso ao crédito rural. Assim, no processo produtivo, após o plantio, como tratos culturais e colheita, o parceiro, freqüentemente, é obrigado a tornar dinheiro emprestado para pagar trabalhado-

res para executar tais tarefas, a fim de não comprometer a produção. As condições de pagamento desses empréstimos são mais desfavoráveis que se o dinheiro fosse conseguido, através do sistema nacional de crédito rural. Existem patrões que financiam a colheita a parceiros de graça. A colheita coincide com a comercialização, por isso o prazo do empréstimo é de poucos dias. Além do mais, esses empréstimos de graça, segundo o depoimento de muitos parceiros, durante a aplicação da pesquisa de campo, tornam-se mais caros, pois os patrões diante de tais favores passam a exigir outros favores dos parceiros, como olhar gado, consertar cercas, roçar estradas. No caso do algodão arbóreo, o patrão só tem despesas no primeiro ano, pois, nos quatro anos restantes, não há necessidade de plantio e, portanto, de custos para o patrão, embora esse continue a dividir a produção ao meio com o parceiro.

- d) O preço do algodão é controlado por oligopólios. Por se tratar de produção atomizada, os pequenos cotonicultores não possuem poder de barganha e não se beneficiam da política de preços mínimos, pois não possuem condições de atender às exigências feitas pela CFP para dela se beneficiarem. A comercialização é feita através dos proprietários aos intermediários no município em que se situa a unidade produtiva.
- e) Mesmo que haja 100% de perda da produção de algodão, para o parceiro, a receita é zero, porém, para o patrão não será, uma vez que todos os restos de cultura são utilizados como forragem para alimentar o rebanho bovino. Durante a pesquisa de campo, muitos latifundiários afirmaram que, embora considerem a criação de gado bovino como principal atividade econômica, não vão deixar de produzir algodão, devido ao fato de os restos dessa cultura servirem de alimentação para o gado. Constata-se, então, na produção de algodão uma grande contradição, entre patrão e parceiro. Este considera o algodão como sua principal fonte de renda e aquele, como uma atividade secundária.
- f) O patrão não permite que o parceiro crie animais, nem cultive culturas perenes. Dessa forma, a não-criação de animais evita concorrência com o patrão e a não-plantação de plantas perenes, além da concorrência, evita também ao patrão possíveis problemas trabalhistas reclamados como indenização por parte de parceiros. Com isso, os parceiros que, por ventura, saloarem algum dinheiro, após a comercialização da safra, estão condenados a consumi-lo de forma improdutiva. Esta situação os deixará sempre em um ciclo vicioso de pobreza.

Minifundiário/parceiro

Existem muitos pequenos proprietários que complementam as suas rendas produzindo algodão em parceria em propriedades de médios e grandes latifundiários. Como a maioria desses pequenos proprietários possui propriedades com menos de 15 ha, e quase sempre de qualidade ruim, a situação deles não difere muito das condições de vida dos parceiros sem terra. Há casos de exceção, mas a tendência é ter melhores condições de vida os minifundiários cujas propriedades se aproximarem mais dos 50 ha, estabelecidos aqui como limite máximo de área para a categoria de minifundiários. Isso possibilita a ampliação da criação de gado bovino que funciona como reserva de valor para situações de crise aguda.

Arrendatário

A ocorrência de arrendatários só foi observada na região do Agreste com algodão herbáceo, portanto, são pouco representativos em termos de participação da produção de algodão no estado. As condições de vida desses arrendatários se assemelham muito às condições dos parceiros. As principais diferenças entre o sistema de arrendamento e a parceria são as seguintes:

- a) Processo de decisão e controle. Na parceria, o patrão decide e controla o processo produtivo, enquanto no arrendamento o proprietário das terras decide onde plantar, porém o arrendatário é quem decide e controla o processo produtivo.
- b) Na parceria, o pagamento é feito, principalmente, em produto, 50% da produção cabe ao patrão e 50% ao parceiro. Os restos da cultura que servirão de alimento para o rebanho bovino, pertencem também ao proprietário. Outra forma de pagamento é o trabalho assalariado do parceiro por um preço pago abaixo do mercado pelo patrão. O pagamento do arrendatário se dá por uma quantia fixa, paga em dinheiro. Há pagamento em trabalho, geralmente, quando os arrendatários recebem áreas não desbravadas e as devolvem desmatadas e preparadas, ao final do contrato. Os restos de cultura, como na parceria, cabem aos proprietários das terras.

- c) As dificuldades de acesso ao crédito rural e de comercialização que ocorrem na parceria, também se repetem no arrendamento. A pequena diferença se dá na comercialização da produção do parceiro que, geralmente, é realizada pelo patrão, enquanto, no arrendamento, o próprio arrendatário a comercializa diretamente com os intermediários.
- d) O arrendatário da cultura do algodão, na Paraíba, está condenado a viver sempre na pobreza pelas mesmas razões já colocadas no caso da parceria.

Minifundiário/arrendatário

Os cotonicultores minifundiários/arrendatários representam um contingente pouco expressivo. Suas condições de vida se assemelham à dos cotonicultores minifundiários/parceiros.

Pequenos e médios cotonicultores proprietários

Existem disseminados, em quase todo o estado da Paraíba, principalmente, nas regiões do Sertão, Seridó e Agreste, pequenos e médios cotonicultores que se enquadram mais dentro do conceito de propriedade familiar, concebido pelo Estatuto da Terra. Incluem-se neste caso pequenos e médios cotonicultores que complementam a renda com trabalho assalariado. Estão excluídos os casos de parceria e arrendamentos.

Não existem estatísticas para quantificar esse tipo de cotonicultor no estado, porém sua participação na produção de algodão deve ser pouco superior à participação dos arrendatários.

Esses cotonicultores vivem em melhores condições de vida que os tipos de cotonicultores mencionados. A explicação de tal situação está no fato de esses cotonicultores possuírem mais terra e, portanto, mais possibilidades de investimentos e acumulação de riquezas. Esses investimentos ocorrem mais na área de criação de bovinos. Para muitos, o gado é considerado dinheiro vivo na hora precisa. Esta situação concreta de cotonicultor mais bem suce-

dido, embora numa conjuntura de política agrícola desfavorável, reforça a tese que ora defende, de uma estrutura fundiária mais justa como forma de reduzir a pobreza e a miséria que persiste na maioria dos cotonicultores paraibanos.

CAPÍTULO 4

METODOLOGIA

A metodologia adotada pautou-se em dois aspectos: a) o macroeconômico representado por dados secundários; b) o microeconômico formado por dados primários obtidos através de pesquisa de campo. Em ambos os casos, o objetivo é procurar explicar os procedimentos usados para identificar e demonstrar as causas e conseqüências da crise do cotonicultor, no estado da Paraíba, levando-se em conta, a ocorrência da praga bicudo-do-algodoeiro.

a) **Aspecto macroeconômico** - Procurou-se avaliar o impacto sócio-econômico causado pelo bicudo-do-algodoeiro na redução da área cultivada, produção, rendimento médio da produção, dados da estrutura fundiária, impostos sobre circulação de mercadoria (ICM), crédito rural, comercialização da produção, migração de cotonicultores. Conseguiram-se esses dados estatísticos da FIBGE, INCRA, Secretaria de Finanças da Paraíba, Banco do Brasil, CFP, EMATER-PB.

b) **Aspecto microeconômico** - Executou-se uma pesquisa de campo, envolvendo produtores de algodão arbóreo em três municípios, Itaporanga, Patos e Santa Luzia, e de algodão herbáceo, em Itaporanga, Sousa e Tacima.

Este capítulo tratará mais da pesquisa de campo. Inicia-se justificando a escolha dos três municípios produtores de algodão arbóreo selecionados e, em seguida, os de algodão herbáceo.

Na impossibilidade de realizar pesquisa de campo em todos os municípios produtores de algodão arbóreo, no estado da Paraíba, fez-se uma seleção que representasse o sistema produtivo de todo o estado. A escolha ocorreu com base em informações da FIBGE e em dados estatísticos agregados de suas agências regionais, as quais agrupam vários municípios e não coincidem com as microrregiões homogêneas. Na seleção dessas agências, elegeram-se três de maior importância econômica em termos de produção de algodão, antes e após o surgimento do bicudo. Depois, selecionou-se o município de maior destaque em termos de

área, produção de algodão e localização como eixo de comercialização (Tabela 13).

A importância de trabalhar com as agências da FIBGE e não com as microrregiões homogêneas da mesma Fundação pode ser ressaltada pelo fato de as agências, em número de 20, representarem melhor a amostra do que as microrregiões homogêneas em número de 12. Quanto as condições edafobioclimáticas por exemplo, a microrregião 95 (Depressão do alto Piranhas) possui áreas no Sertão e Seridó. Neste, predominam clima e solos diferentes da região do Sertão. No Sertão, predomina algodão herbáceo e no Seridó, o algodão arbóreo.

As áreas das agências possuem distribuição geográfica mais equitativa que as microrregiões homogêneas. Apenas duas dessas microrregiões (95 e 96) possuem, juntas, cerca de 40% da área do estado. Até mesmo a Delegacia Regional da FIBGE na Paraíba executa a coleta de dados no estado adotando suas agências regionais como áreas geográficas operativas. Depois processam os dados para as microrregiões homogêneas para fins de publicação e divulgação.

Analisando-se a Tabela 13, constata-se:

- a) Quanto a área colhida, as quatro primeiras agências sobressaíram-se das demais de forma significativa nos anos de 1984, 1985 e 1986, porém, em 1987, Soledade apresentou uma área desprezível em relação à área de 1984, devido às condições climáticas mais favoráveis à ocorrência da praga bicudo.
- b) Quanto à produção, as agências 2, 3 e 4 apresentaram melhor desempenho em todos os anos.
- c) Quanto à importância como eixo de comercialização, as agências de Itaporanga, Patos e Santa Luzia, além de apresentarem área colhida e produção, contribuíram para levar o próprio nome da agência da FIBGE, também por atuarem em eixo de comercialização local. Quando se refere à agência FIBGE – Itaporanga, incluem-se os municípios vizinhos que, para efeito operacional, passam a fazer parte dessa agência.

Dentro dessa análise, sobressaíram dois municípios da região do Seridó: Patos e Santa Luzia e um município do Sertão, Itaporanga, que representa as terras altas de tabuleiros já nas proximidades da divisa do estado do Ceará. Esses três municípios representam bem as re-

TABELA 13. Área colhida (ha) e produção (t) de algodão arbóreo por Agência Regional da FIBGE, no estado da Paraíba, no período de 1984/87.

Agências	Área colhida (ha)				Produção			
	1984	1985	1986	1987	1984	1985	1986	1987
1. Solenidade	54.414	37.479	25.965	52	5.499	423	25	5
2. Santa Luzia	49.400	50.200	50.200	24.300	7.410	5.774	7.530	928
3. Patos	47.042	43.607	43.607	35.099	7.643	4.125	1.599	3.372
4. Itaporanga	40.192	32.324	33.249	21.585	10.709	8.636	2.669	2.215
5. Cajazeiras	15.881	13.278	13.278	1.352	2.859	1.327	212	34
6. Sousa	13.936	11.962	3.954	3.716	2.090	910	119	93
7. Pombal	6.964	7.693	4.100	423	2.089	859	123	42
8. Catolé do Rocha	5.984	4.175	2.799	180	1.196	393	130	18
9. Solânea	630	330	330	-	189	99	66	-
10. Total								
(itens 2+3+4+)	136.634	126.131	127.056	80.934	25.762	18.535	11.798	6.515
11. Total estado	335.619	285.599	220.971	107.504	58.306	26.756	14.654	8.782
12. Itens								
(2+3+4)% estado	40,7	44,2	57,5	75,3	44,2	69,3	80,5	74,2

Fonte: FIBGE - Delegacia Regional da Paraíba.

giões de melhor aptidão para o cultivo do algodão arbóreo no estado, segundo a concepção do CNPA. Obedecendo à escala de prioridade, Seridó, que é mais importante, ficou representado por dois municípios; e a região de Tabuleiros, próximo à divisa com o estado do Ceará, de importância menor que o Seridó, representado pelo município de Itaporanga.

Observa-se, na Tabela 14, em termos de área colhida e produção:

- a) Área colhida - Não se pôde selecionar os municípios pela análise da área colhida. Deve-se associá-la à produção.
- b) Produção - Embora as agências de Guarabira e Itaporanga tenham apresentado importância menor, em 1984, quando comparadas com as demais agências, suas participações relativas foram crescendo, após a ocorrência do bicudo, ao ponto de ocuparem o primeiro e segundo lugar, respectivamente, de forma significativa em produção no ano de 1987. Esse fato pesou para que essas duas agências fossem automaticamente selecionadas, como área de pesquisa. Na agência Itaporanga, o próprio município, pela sua importância em termos de área, produção e eixo de comercialização, tornou-se automaticamente selecionado para a pesquisa de campo. Já em Guarabira, o destaque foi para o município de Tacima que apresentou melhor desempenho em área e produção, no contexto da agência Guarabira, tornando-se, assim, o município selecionado.
- c) Área x produção - A seleção da terceira agência não foi fácil. Já que a seleção das duas agências, Guarabira e Itaporanga, deveu-se ao crescimento de seus desempenhos, optou-se que a terceira deveria ter um bom e um ruim desempenho, respectivamente, antes e após a ocorrência do bicudo. Assim, as agências de Sousa e Pombal, apesar de apresentarem área colhida, em 1984, não significativa em relação à área das agências de Catolé do Rocha e Cajazeiras, tiveram, neste mesmo ano, produção significativa em relação a essas agências. Esse fato foi suficiente para eliminar da seleção as agências de Catolé do Rocha e Cajazeiras. Essas agências contribuíram com área e produção, em 1987, não muito diferentes em relação às agências de Sousa e Pombal. Quanto a essas, pôde-se constatar que apresentaram área e produção estatisticamente semelhantes nos anos de 1984 e 1985. Porém, em 1986, a agência de Sousa teve um desempenho insignificante em relação a Pombal. Esse fato contribuiu para sua seleção. Além disso o município de Sousa representa o maior eixo de comercialização de algodão no estado.

TABELA 14. Área colhida (ha) e produção (t) de algodão herbáceo por agência regional da FIBGE, no estado da Paraíba, no período de 1984/87.

Agências	Área colhida (ha)				Produção			
	1984	1985	1986	1987	1984	1985	1986	1987
1. Guarabira	7.920	5.160	1.710	1.090	5.544	1.032	252	763
2. Itaporanga	3.037	3.580	4.012	1.739	2.429	3.164	1.034	288
3. Sousa	25.005	37.634	2.167	2.134	20.004	9.939	217	43
4. Pombal	25.757	38.462	26.260	-	20.605	8.685	4.398	-
5. Catolé do Rocha	24.195	29.506	28.430	2.450	12.097	6.356	1.184	49
6. Cajazeiras	22.966	25.501	25.501	1.375	18.373	7.650	2.550	41
7. Piancó	7.823	15.917	6.182	110	8.851	7.607	267	62
8. Total (itens 1+2+3)	35.962	46.474	7.889	4.963	27.977	14.135	1.503	1.094
9. Total est. PB	168.856	193.993	103.856	13.349	109.174	52.472	12.220	2.418
10. Itens (1+2+3)% estado	21,3	24,0	7,6	37,2	25,6	26,9	12,3	45,2

Fonte: FIBGE - Delegacia Regional da Paraíba

DETERMINAÇÃO DA AMOSTRA DE PRODUTORES

Visto o critério de seleção dos municípios que se aplicou à pesquisa de campo, parte-se para os critérios de seleção da amostra, de forma a conter os principais tipos de cotonicultores que os estudos preliminares revelaram como atuantes na produção de algodão no estado.

Segundo SELTZ et al. (1965) na moderna teoria da amostragem, faz-se uma distinção básica entre amostragem probabilística e amostragem não probabilística. A amostragem probabilística possui como característica o fato de poder especificar, para cada elemento da população, sua probabilidade de ser incluído. Na amostragem não probabilística, não existe forma para atingir a probabilidade de que cada elemento tem de ser incluído na amostra, e não existe segurança de que todos os elementos tenham alguma oportunidade de serem incluídos.

Por não se conhecer toda a população de cotonicultores de cada município investigado, uma vez que se trabalhou com listagem de cotonicultores que não representavam a totalidade desses produtores, o processo de amostragem recai na amostra não probabilística.

O princípio que norteou o tamanho da amostra foi determinado pela listagem de produtores de algodão que se encontrou nos escritórios da EMATER, nos municípios onde se realizou a pesquisa de campo.

De posse da listagem, os cotonicultores foram numerados em ordem crescente e sorteados de forma aleatória, encontrando-se, assim, a amostra de cotonicultores para cada município. Como a EMATER-PB estava saindo de uma crise aguda com atraso de salários de seus empregados e passando por uma crise aguda de falta de condições de trabalho, nem sempre foi possível encontrar nos escritórios dos municípios em que se realizou a pesquisa, lista de cotonicultores que atendessem as condições mínimas necessárias. Procurou-se, então, ampliar essas listas relacionando outros cotonicultores num trabalho com os extensionistas desses escritórios de forma a respaldar a amostra e dar representatividade.

Assim, para aclarar melhor o processo metodológico adotado, passa-se a esboçá-lo de forma sistematizada. Em primeira instância, o algodão arbóreo com os respectivos municípios selecionados; em seguida, o algodão herbáceo, igualmente com os municípios escolhidos.

ALGODÃO ARBÓREO

O algodão arbóreo encontra-se disseminado de forma mais representativa no estado da Paraíba na região do Seridó e nos Tabuleiros próximos da divisa com o Ceará. Na região dos Tabuleiros, selecionou-se o município de Itaporanga e na região do Seridó, os municípios de Patos e Santa Luzia.

Município de Itaporanga

Segundo técnico da EMATER local, o algodão arbóreo participa com cerca de 70% da produção do município e o herbáceo com 30%. O algodão arbóreo está disseminado nas terras mais altas do município, os tabuleiros, onde o algodão herbáceo não possui condições de adaptação. Esse adapta-se melhor a terras baixas.

Selecionou-se a amostra de cotonicultores, com base na relação de produtores, envolvendo as dez principais comunidades que produzem algodão arbóreo no município (Tabela 15).

A partir da listagem dos 226 cotonicultores, sortearam-se 21, sendo doze pequenos proprietários que utilizam mão-de-obra familiar, quatro que utilizam a parceria e cinco parceiros propriamente dito.

Nos casos de proprietários que cederam suas terras em parceria, considerou-se cotonicultor o parceiro, por ser o executor direto do processo produtivo. Assim, os dados coletados em 1984 e 1988 envolveram 27 cotonicultores.

Se doze cotonicultores sorteados eram proprietários que utilizavam mão-de-obra familiar, ou seja, 57% em relação ao total sorteado, o mesmo não se pode dizer em relação à população total, pois não se trabalhou com o universo de cotonicultores de algodão arbóreo do município. Entretanto, esses dados aproximam-se das estimativas de técnicos locais que atribuíram 65% da produção de algodão arbóreo do município a proprietários e 35% a parceiros.

Esses dados fogem da realidade da região do Seridó e até mesmo da região dos Tabuleiros na qual está inserido o município de Itaporanga. Esse fato explica-se pela velha estrutura fundiária desse município.

A reforma agrária foi realizada de uma forma diferente. Através da morte dos pais de família, a terra foi dividida sucessivas vezes pelo processo de herança.

Município de Patos

O município de Patos fica situado na região do Seridó. Sua produção de algodão, em quase totalidade, é representada por algodão arbóreo.

O critério de seleção de amostra de cotonicultores foi semelhante ao realizado em Itaporanga. De posse da relação de cotonicultores das principais comunidades, numeraram-se, nominalmente, de 1 a 183 e sortearam-se 23 cotonicultores.

A relação das comunidades e respectiva quantificação dos cotonicultores encontram-se na Tabela 15.

O total de cotonicultores de algodão arbóreo apresentado na Tabela 16 é menor que a população total desse município. Porém contornou-se esse fato de duas formas: a) as principais comunidades produtoras de algodão do município participaram do sorteio com um número razoável de cotonicultores; b) a significativa participação de parceiro na amostra, 19 contra 7 pequenos proprietários, em 1984 e 1988.

Dos 183 cotonicultores sortearam-se 23: sete pequenos proprietários que trabalhavam com mão-de-obra familiar; quatro que trabalhavam com sete parceiros; doze parceiros entrevistados pessoalmente.

TABELA 15. Principais comunidades produtoras de algodão arbóreo nos municípios de Itaporanga, Patos e Santa Luzia e respectivas quantidades de cotonicultores, no ano de 1988.

Itaporanga		Patos		Santa Luzia	
Comunidade	Cotonicultores	Comunidades	Cotonicultores	Comunidades	Cotonicultores
. Barroão	23	. Conceição de Cima	29	. Barra	14
. Cachoeira	19	. Enjeitado	17	. Muluguzinho	13
. Capim Grosso	31	. Fechado/Trincheira	36	. Cotonicultores	
. Lagoa Seca	15	. Lagoa do açude	10	associados à	
. Lagoinha	31	. Mocabo de Cima e de		cooperativa	22
. Muquém	25	Baixo	23	. Saco	43
. Paraná	19	. Pitombas	17	. Saco dos Goretis	9
. Pitombeira	20	. São Bento	22		
. São Bento de Baixo	20	. Trapιά	29		
. São Pedro de Cima	23				
Total	226		183		101

Município de Santa Luzia

O município de Santa Luzia também fica localizado na região do Seridó. Sua cultura de maior importância sócio-econômica é o algodão arbóreo.

O critério de seleção da amostra de cotonicultores foi através de sorteio, com números de 1 a 101. Como nos outros municípios, não foi possível trabalhar com a população total, porém os 101 cotonicultores listados representavam as principais comunidades do município (Tabela 15). Os dados coletados foram enriquecidos com informações de técnicos e pessoas ligadas a cotonicultores no município. No sorteio, selecionaram-se cinco proprietários que utilizavam mão-de-obra familiar; seis que cediam suas terras em parceria; e cinco parceiros, um total de 16 cotonicultores entrevistados. Como os seis proprietários que cederam terra em parceria trabalharam com 19 parceiros, em 1984, e 14, em 1988, os dados coletados em 1984 e 1988 envolveram, respectivamente, 29 e 34 cotonicultores.

ALGODÃO HERBÁCEO

O algodão herbáceo, embora seja encontrado em todo o estado da Paraíba, acha-se disseminado de forma mais representativa na região do Sertão, principalmente nas microrregiões 95 (Depressão do Alto Piranhas) e 89 (Catolé do Rocha) e, em importância menor, na região Agreste.

Na região do Sertão, selecionaram-se os municípios de Itaporanga, no vale do Piancó, e Sousa, na Depressão do Alto Piranhas, e no Agreste o município de Tacima.

Município de Itaporanga

O município de Itaporanga é produtor tanto de algodão arbóreo como herbáceo.

Na aplicação da pesquisa, sobre algodão herbáceo, em Itaporanga, enumeraram-se 161 cotonicultores, envolvendo seis comunidades e produtores do PAPP. Sortearam-se, em 1988, onze cotonicultores, sendo nove pequenos proprietários e dois proprietários-patrões que cederam suas terras para seis parceiros. Desses onze sorteados, apenas três plantaram algodão em 1984 (Tabela 16).

A produção de algodão herbáceo, por pequenos proprietários reflete bem a estrutura fundiária do município, principalmente, nas terras baixas do vale do córrego Piancó, onde os minifúndios se fazem mais presentes que nos Tabuleiros, onde predomina a produção de algodão arbóreo. Assim, a quase-inexistência de latifúndios nas terras baixas do vale Piancó extinguiu a parceria no algodão herbáceo cultivado, o que ficou ratificado pelo resultado do sorteio de cotonicultores de algodão herbáceo e pelas estimativas de técnicos locais que anotaram 85% da produção de algodão herbáceo via pequenos proprietários e 15% via parceiros.

Não se deve esquecer que é um caso peculiar ao município de Itaporanga, uma consequência da estrutura fundiária. Não pode ser extrapolado para todo o estado da Paraíba.

Município de Sousa

O município de Sousa representa o maior eixo de comercialização de algodão no estado. É um dos maiores do estado em extensão territorial. O algodão encontra-se disseminado em todo o município. Antes da ocorrência do bicudo, teve uma posição destacada em área cultivada e produção de algodão. Após o surgimento dessa praga, reduziu drasticamente a área de produção, porém, em termos relativos, ainda permanece ocupando posição de destaque.

Foi no município de Sousa que se enfrentaram as maiores dificuldades para executar a pesquisa de campo. A primeira foi a dispersão dos cotonicultores em várias comunidades espalhadas em todo o município. A segunda, a inexistência de lista de cotonicultores que oferecesse condições mínimas de suporte para extrair a amostra a ser trabalhada. A terceira, grande parte dos cotonicultores entrevistados no município apresentava-se receiosa em pres-

tar as informações solicitadas.

Para enfrentar as dificuldades encontradas em Sousa, procurou-se ampliar a listagem de cotonicultores de 60 para 120 (Tabela 16). Desses sortearam-se apenas sete cotonicultores, seis proprietários que cederam suas terras em regime de parceria e um pequeno proprietário.

Outra forma para enfrentar dificuldades na execução da pesquisa de campo foi entrevistar, de forma acidental, cinco cotonicultores no próprio escritório da EMATER, por ocasião de implementação de um plano de fomento à cotonicultura da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do estado, três pequenos proprietários e dois proprietários que cederam suas terras em parceria.

Com base na estimativa de técnicos locais que atribuíram 80% da produção de algodão do município pelo sistema de parceria e 20% por pequenos proprietários, resolveu-se entrevistar, de forma intencional, cinco desses grandes latifundiários e cinco parceiros, um para cada latifundiário, perfazendo um total de 22 cotonicultores entrevistados em Sousa, em 1984. Em 1988, esses números caíram para três pequenos proprietários, dez grandes latifundiários que cederam terra em parceria e onze parceiros. Porém, nos dados coletados, foram incluídos os parceiros entrevistados indiretamente via proprietários-patrões, 338 cotonicultores em 1984 e 137 em 1988.

Município de Tacima

O município de Tacima fica localizado na MRH-91 (Curimataú). No extremo leste, limite com MRH-92 (Piemonte da Borborema). Está situado na região Agreste do estado da Paraíba.

A EMATER local só contava com um extensionista para dar assistência técnica a todas as culturas e pecuária do município. Não possuía uma lista de cotonicultores capaz de servir de subsídio na determinação da amostra. Então, ampliou-se, durante a realização da pesquisa no município, a relação existente de 80 para 176 cotonicultores. Dessa lista, inclui-

TABELA 16. Principais comunidades produtoras de algodão herbáceo nos municípios de Itaporanga, Sousa e Tacima e respectivas quantidades de cotonicultores, no ano de 1988.

Itaporanga		Sousa		Tacima	
Comunidade	Cotonicultores	Comunidades	Cotonicultores	Comunidades	Cotonicultores
Barroão	25	. Campo Alegre	12	Comunidades	
. Cachoeira	14	. Camaúba/Ferro		diversas	176
. Paraná	16	Velho/Jatobá	14		
. Pitombeira	20	. Lagoa dos Estrelas	22		
. Projeto NE/PAPP	47	Pereiros	14		
São Pedro de Baixo	20	. Serra Branca	8		
. São Pedro de Cima	19				
Total	161		120		176

ram-se, durante a execução da pesquisa, 73 cotonicultores arrendatários sem-terra que tinham trabalhado nas terras de um único grande latifúndio e usineiro de algodão.

Fizeram-se dois sorteios em 1988. No primeiro, de uma lista de 103 cotonicultores sortearam-se doze. No segundo, de uma listagem de 73, sortearam-se apenas três cotonicultores, uma vez que os 73 trabalharam para um único proprietário. Em 1984, quatorze cotonicultores fizeram parte da amostra.

A amostra de cotonicultores de Tacima ficou assim constituída: oito arrendatários com terra e seis sem terra em 1984; nove arrendatários com terra e seis sem terra em 1988.

Dados e informações coletados na pesquisa de campo

Os principais dados e informações levantados durante a pesquisa de campo dizem respeito ao processo produtivo ou a ele vinculado, como:

- a) Área, produção e rendimento médio do algodão e outras culturas cultivadas pelos cotonicultores entrevistados.
- b) Tipos de preparo do solo e uso de máquinas e equipamentos.
- c) Crédito rural e comercialização da produção.
- d) Controle de pragas e ervas daninhas.
- e) Fontes de renda não agrícola, criação de gado bovino e associativismo (cooperativas).
- f) Estrutura fundiária e classificação do produtor de algodão.
- g) Formas de apropriação da produção e relações sociais de trabalho.

CAPÍTULO 5:

BICUDO REDUZ RENDA DE COTONICULTOR PARAIBANO

Já se discutiu no Capítulo 1, do ponto de vista teórico, a importância da renda para o cotonicultor camponês. Neste capítulo, procurou-se aprofundar essa questão, levando-se em conta a realidade dos cotonicultores paraibanos, tanto de arbóreo como de herbáceo. Para tanto, pretende-se demonstrar, através de dados de produção coletados na pesquisa de campo e complementados por outros dados, que houve redução da renda-produto dos cotonicultores e, como consequência, da renda monetária, provocada pela ocorrência da praga bicudo-do-algodoeiro. Essa análise será realizada via renda-produto do algodão principalmente, e de outras culturas de forma complementar.

Analisa-se, primeiro, a renda dos cotonicultores de algodão arbóreo e, em seguida, a dos cotonicultores de algodão herbáceo.

Redução da Renda dos Produtores de Algodão Arbóreo

Para analisar e avaliar a redução da renda dos cotonicultores de algodão arbóreo, aplicou-se a pesquisa de campo nos municípios de Itaporanga, Patos e Santa Luzia. Envolveu, em 1984, como cotonicultores que fizeram parte da amostra, 24 pequenos proprietários e 58 parceiros que utilizaram mão-de-obra familiar no sistema produtivo. Em 1988, 24 pequenos proprietários e 53 parceiros, conforme consta na Tabela 17. Para facilitar a análise da Tabela 17, que apresenta dados agregados dos cotonicultores que fizeram parte da amostra da pesquisa de campo, elaborou-se a Tabela 18 que apresenta a renda-produto média per capita dos pequenos proprietários e parceiros nos três municípios pesquisados. A renda per capita incluía cotonicultor e família.

O produtor de algodão arbóreo, às vezes, também produz algodão herbáceo. No caso da Tabela 18, procurou-se agregar a renda-produto dos dois tipos de algodão, uma vez que é

TABELA 17. Produção (kg) de algodão arbóreo e culturas de subsistência (milho e feijão) e outras culturas, bem como número de cabeças de gado bovino, de pequenos cotonicultores proprietários e parceiros, nos municípios de Itaporanga, Patos e Santa Luzia, nos anos de 1984 e 1988.

Município/ tipo de cotonicultor	1984		1988		1984				1988						
	PT	PC	PT	PC	Algodão	Milho	Feijão	Outras	Bovinos	Algodão	Milho	Feijão	Outras	Bovinos	
Itaporanga:	12	15	12	15	28.950	11.780	2.810	6.380arr						21.330arr	52
								5.300her	90	24.150	18.000	3.250	320her		
Pmof	12	-	12	-	7.000	10.180	2.200	3.580arr						12.930arr	52
PT/PC	4	10	4	10	13.500	-	-	2.800arr						8.400arr	-
								5.000her	-	11.600	2.540	730			
PC	-	5	-	5	8.450	1.600	610	-	-	7.250	400	110	-	-	
Patos:	7	19	7	19	60.910	40.240	18.374	7.800arr	71	30.515	31.580	11.270	2.350arr	88	
PTmof	7	-	7	-	19.360	6.800	3.944	700arr	71	3.615	5.380	2.570	1.300arr	88	
PT/PC	4	7	4	7	7.600	23.600	3.700	5.800arr	-	4.600	20.650	4.700	500arr	-	
PC	-	12	-	12	33.950	9.840	10.730	1.300arr	-	22.300	5.550	4.000	550arr	-	
Santa Luzia:	5	24	5	19	76.330	10.850	14.170	-	27	29.260	3.950	3.410	-	16	
PTmof	5	-	5	-	16.050	1.770	3.520	-	27	6.590	150	190	-	16	
PT/PC	6	19	-	14	50.780	6.580	8.850	-	-	19.390	3.250	2.550	-	-	
PC	-	5	-	5	9.500	2.500	1.800	-	-	3.280	550	670	-	-	

arr = arbóreo; her = herbáceo; PT mof = proprietário com mão-de-obra familiar; PT/PC = proprietário com parceiro; PC = parceiro

insignificante a diferença de preços entre ambos. Sua agregação facilitou, sobremaneira, a análise da renda dos tipos de produtores investigados. Agregaram-se, também, os dados coletados diretamente de parceiros aos coletados indiretamente, através dos proprietários-patrões.

No tocante à produção de algodão, que é mais importante para efeito de análise, constatou-se que houve redução da produção de algodão de 29%, 50% e 54%, respectivamente, nos municípios de Itaporanga, Patos e Santa Luzia, no ano de 1988, em comparação ao ano de 1984. A pequena diferença registrada entre Patos e Santa Luzia, pode ser creditada, segundo depoimento de técnicos locais, à incidência maior de estiagem nesse último município. Entre Itaporanga e os municípios de Patos e Santa Luzia, embora se tenha constatado a ocorrência de bicudo, nesses três municípios, notou-se, durante a aplicação da pesquisa de campo, o que foi confirmada por técnicos locais, que houve além do bicudo uma escassez de chuvas nos dois municípios do Seridó, que provocou, também, redução da produção. A escassez de chuva não afetou o município de Itaporanga que está situado em região onde a precipitação pluvial foi mais favorável.

Passa-se a analisar, agora, a renda dos cotonicultores pequenos proprietários e dos parceiros de Itaporanga. Em seguida, far-se-á o mesmo em relação aos cotonicultores de Patos e Santa Luzia.

Em Itaporanga, os cotonicultores parceiros apresentaram uma renda-produto e, conseqüentemente, renda-monetária, em algodão, maior que a renda dos pequenos proprietários, 2,95 vezes em 1984, e 2,68 em 1988. Mas quanto às culturas de subsistência (milho, feijão e arroz), os pequenos proprietários produziram mais que os parceiros, 3,96 vezes em 1984 e 3,13 em 1988. Todos os pequenos proprietários entrevistados criavam algumas cabeças de gado bovino, em média, sete em 1984 e quatro em 1988, o que é proibido aos parceiros. Segundo o extensionista da EMATER de Itaporanga que ajudou na aplicação da pesquisa de campo, houve subestimação nos dados de produção de algodão. Os pequenos proprietários entendiam que aqueles dados serviam de base para indenização de perdas no algodão provocadas pelo bicudo.

No município de Patos, em 1988, houve redução de produção de algodão de 50%. Essa redução deveu-se ao ataque do bicudo, principalmente nas áreas mais baixas, e à escassez de chuvas, que atingiu principalmente as áreas mais altas.

Pode-se observar, na Tabela 18, que existiu uma redução de renda-produto em algodão de 81% em 1988 em relação a 1984 para os pequenos proprietários. Essa redução foi apenas de 36% para os parceiros. Não se tem uma explicação segura para esse fato. O fato de os pequenos proprietários apresentarem uma renda per capita média em bovinos, no ano de 1988, relativamente significativa, 13 cabeças, a mais alta de toda pesquisa, talvez tenha permitido um recuo dos pequenos proprietários, em algodão, devido ao bicudo, sem comprometer a renda mínima vital. Com relação às culturas de subsistência (milho, feijão e arroz), os parceiros apresentaram uma produção maior que a dos pequenos proprietários, 77% em 1984 e 43% em 1988.

A redução da produção de algodão no município de Santa Luzia foi a maior dos municípios pesquisados, 54%, sendo 59% para os pequenos proprietários e 53% para os parceiros. A redução foi maior ainda nas culturas de subsistência (milho e feijão). Passou a 1.058 kg, em 1984, para 68 kg, em 1988 (redução de 94%), para os pequenos proprietários, e de 822 kg para 327 kg (redução de 60%) para os parceiros. Neste caso, a redução da produção deveu-se à escassez de chuvas, pois as culturas de milho e feijão são mais sensíveis à escassez de umidade.

Fazendo-se uma análise agregada, constatou-se que a renda-produto, em algodão, per capita bruta, para cada cotonicultor, passou de 2.091 kg em 1984 para 1.094 kg em 1988, uma redução média de 48%. Transformando-se essa renda-produto em renda monetária e tomando-se por base o preço médio do algodão arbóreo, de Cz\$ 200,00/kg, em dezembro de 1988, têm-se a importância de Cz\$ 418.200,00 de renda monetária média bruta, em 1984, para cada cotonicultor e família, e de Cz\$ 218.800,00, em 1988. Transformando-se, essas rendas monetárias em salários-mínimos, na época Cz\$ 25.595,00, chega-se a 16,34 salários-mínimos anuais para cada cotonicultor, no ano de 1984, e 8,55 em 1988.

Os dados demonstram que a ocorrência da praga bicudo-do-algodoeiro, reduziu a renda dos cotonicultores proveniente de algodão, permanecendo os custos de produção sem alterações significativas. Para produzir a renda monetária bruta de Cz\$ 418.200,00, em 1984, praticamente, houve o mesmo custo real para produzir a renda monetária de 1988 de Cz\$ 218.800,00, em 1988, que representa quase metade daquela.

Estima-se que 70% do algodão arbóreo produzido no estado é oriundo da produção de parceiros e que estes se apropriam apenas de 50% da produção de algodão produzida por eles.

TABELA 18. Produção (kg) de algodão arbóreo, culturas de subsistência e número de cabeças degado bovino, per capita, nos municípios de Itaporanga, Patos e Santa Luzia, PB, nos anos de 1984 e 1988.

Município / tipo de Cotonicultor	1984						1988					
	Algodão	%	Milho	Feijão	Arroz	Bovinos	Algodão	%	Milho	Feijão	Arroz	Bovinos
Itaporanga	1.269	100	436	104	236	3	906	71	667	120	790	2
PT mof	608	100	848	183	298	7	468	77	1.255	201	1.077	4
Parceiro	1.797	100	107	41	187	-	1.257	70	196	56	560	-
Patos	2.343	100	1.548	707	300	3	1.174	50	1.215	433	90	3
PT mof	2.766	100	971	563	100	10	516	19	769	367	186	13
Parceiro	2.187	100	1.760	759	374	-	1.416	64	1.379	458	55	-
Santa Luzia	2.632	100	374	489	-	1	1.219	46	165	142	-	1
PT mof	3.210	100	354	704	-	5	1.318	41	30	38	-	3
Parceiro	2.512	100	378	444	-	-	1.193	47	158	169	-	-

Fonte: Tabela 20.

Assim, 8,55 salários-mínimos anuais equivalentes à renda monetária de Cz\$ 218.800,00, mesmo sem deduzir os custos de produção, e os 50% do proprietário-patrão ainda consituem uma renda anual pouco significativa. Ainda mais que representa renda familiar, que envolve, em média, não menos que cinco pessoas. Dividindo-se 8,55 salários-mínimos por cinco pessoas teria-se apenas 1,71 salário-mínimo por pessoa/ano, o que é uma miséria, levando-se em conta que o algodão é a principal fonte de renda monetária para esses cotonicultores.

As culturas de subsistência possuem baixo valor comercial, por isso, é produzida principalmente, para o consumo. Ainda assim, essas culturas (milho e feijão) tiveram uma queda de 23% em 1988 em relação a 1984, passando de 1.198 kg per capita para 928 kg. A outra fonte de renda, dos parceiros é obtida quando trabalham assalariados para os patrões, mais comum, no período novembro/janeiro, época de limpeza de áreas, preparo do solo e plantio do algodão.

Até o plantio, essas ações são da responsabilidade do patrão, depois passam para o parceiro. Entretanto, patrão, além de dispor de uma mão-de-obra certa e fiel, não a remunerava pelo preço de mercado. Por ocasião da aplicação da pesquisa de campo, o preço de um dia de trabalho a seco (sem direito à alimentação) no mercado era de Cz\$ 1.000,00 e os patrões pagavam, em média, Cz\$ 750,00. Para se ter uma idéia do valor desses Cz\$ 750,00, um quilograma de carne bovina custava Cz\$ 2.500,00; uma hora de trator para preparo do solo, Cz\$ 10.000,00; o salário-mínimo era de Cz\$ 25.595,00.

Os dados colocam em evidência o grau de miséria em que vivem os cotonicultores paraibanos. Os produtores entrevistados podem ser considerados como privilegiados, pois, apesar do bicudo, continuaram a produzir algodão. Não precisaram abandonar a produção de algodão e ficar a cultivar milho e feijão, ou migrar para outras zonas rurais ou urbanas em defesa da sobrevivência.

A Tabela 19 dá uma idéia da redução da renda dos produtores de algodão arbóreo e, como conseqüência, do aumento da miséria dos cotonicultores paraibanos, após o surgimento do bicudo.

Na Tabela 19, atribui-se índice 100 para produção de algodão em 1984, ano sem danos causados pelo bicudo. Houve, nos anos subseqüentes, uma brusca redução na produção

TABELA 19. Evolução da área colhida, produção rendimento médio de algodão arbóreo, no estado da Paraíba, nos anos de 1984 a 1985.

Ano	Área colhida (ha)	Índice	Produção (t)	Índice	Rendimento médio (kg/ha)	Índice
1984*	335.619	100	58.306	100	164	100
1985	285.259	85	26.912	46	94	57
1986	220.971	66	14.654	25	66	40
1987	106.904	32	8.880	15	83	51
1988	105.193	31	19.345	33	184	112

Fonte: FIBGE/PAM/GCEA/LSPA.

* Atribui-se índice 100 para os dados de 1984.

de 54%, em 1985; 75%, em 1986; 85%, em 1987; 67%, em 1988. Esses dados demonstram que, após o surgimento e ataque do bicudo, houve uma queda significativa na massa de renda dos produtores. Todavia, na safra de 1988, registrou-se uma reversão no processo de queda da produção. A quantidade produzida foi 118% superior à obtida em 1987 e 32% à produzida em 1986. Apesar de, em 1985, a produção ter sido 28% maior que a de 1988, foi conseguida graças à área 171% maior que a de 1988. Isto significa, em termos de renda líquida, que 1988 apresentou um balanço mais favorável. Conclui-se que 1988, ano de aplicação da pesquisa de campo, foi relativamente melhor, em termos de renda líquida, para os produtores de algodão arbóreo da Paraíba, que persistiram na produção, quando comparados com os anos de 1985, 1986 e principalmente 1987, ano considerado como fundo do poço da crise agravada pelo bicudo que atingiu os cotonicultores no estado.

A explicação para o relativo sucesso, em termos de renda obtida, em 1988, em relação aos demais, deve ser creditada às interações da natureza e não ao maior grau de adoção de tecnologias para o controle do bicudo em uma agricultura tradicional e rudimentar. Constatou-se que o bicudo provoca mais danos na produção de algodão nos anos chuvosos do que nos anos de baixa precipitação. Os anos chuvosos, além de propiciar maior aumento da população da praga, ainda tornam inócuas as tentativas de controle através de agrotóxicos.

Como 1985 e 1986 foram anos chuvosos, registrou-se redução na produção em relação a 1984, de 54% e 75%, respectivamente. A redução da produção de 1986, em termos relativos, foi mais acentuada do que a da área, apesar das condições climáticas semelhantes. O residual da população de bicudo do ano anterior foi bastante significativo e persistiu. Tornou a população da praga de 1986 significativamente maior que a de 1985, refletindo no rendimento de 66 kg/ha e 94 kg/ha, respectivamente.

O desestímulo provocado pelo forte ataque do bicudo nos dois anos consecutivos (1985 e 1986), levou a produção de algodão arbóreo, em 1987, ao mais baixo patamar do período de ocorrência do bicudo, 8.880 t, contra 14.657 t em 1986 e 58.306 t em 1984.

Os produtores reduziram a área de arbóreo em 1987, aproximadamente, à metade da área de 1986. Para agravar ainda mais a produção de 1987, incidiu a grande população residual de bicudos oriundos de 1986, que conseguiram sobreviver.

O ano de 1987 teve menor precipitação de chuvas, quando comparado a 1986, um fator, até certo ponto, limitante para a proliferação da praga. Como consequência, houve um controle natural, que propiciou um rendimento médio de 83 kg/ha em 1987 contra 66 kg/ha em 1986.

O menor ataque do bicudo ao algodão, em 1987, serviu de estímulo para muitos produtores voltarem a acreditar na viabilidade econômica da produção de algodão em 1988. Como em 1987, foi pouco chuvoso, e prejudicou o rendimento da cultura nas partes mais altas, de menor umidade. Porém a baixa precipitação pluvial de 1988 foi mais prejudicial ao bicudo do que propriamente ao algodão. Como se tratava do segundo ano consecutivo de pouca chuva, o bicudo que já havia reduzido a população em 1987 pelas condições climáticas desfavoráveis e pela reduzida disponibilidade de alimentos, chegou, em 1988, com uma população mais reduzida e fraca. Encontrou o ano de 1988 desfavorável para sua reprodução. Exerceu como consequência o menor dano ao algodão durante todo o período de ocorrência da praga, 1987/88.

Diante dessa conjuntura, a FIBGE chegou à conclusão de que a área, a produção e o rendimento médio do algodão arbóreo em 1988, no estado, foram, respectivamente, de 105.193 ha, 19.345 t e 184 kg/ha. Concorde-se plenamente com a produção apresentada pela FIBGE, porém, entende-se que o rendimento médio foi superestimado e a área subestimada. O rendimento de 184 kg/ha não deveria ser maior que o de 1984 (164 kg/ha), porquanto neste último, ao contrário de 1988, não houve seca nem ataque do bicudo. Para justificar esse ponto de vista, na pesquisa de campo, obteve-se um rendimento médio de 127 kg/ha, o que parece mais compatível com a evolução apresentada na Tabela 19.

Considerando o rendimento da pesquisa de campo mais representativo para retratar a realidade do estado em 1988 e admitindo a produção da FIBGE de 19.345 t como mais adequada, teria-se para esse mesmo ano uma área aproximadamente, de 152.000 ha, 45% superior à apresentada pela FIBGE.

Essa retificação de rendimento e área é mais compatível uma vez que para o algodão herbáceo, a FIBGE apresentou rendimento 16% menor, quando comparado com o obtido em 1984, e 126% de aumento da área plantada com relação ao ano de 1987.

Apesar da existência de cultivares precoces de algodão arbóreo (Mocó 2M e 3M) lan-

TABELA 20. Utilização de agrotóxicos por hectare com algodão arbóreo, nos municípios de Itaporanga, Patos e Santa Luzia, nos anos de 1984 e 1988.

Município/ tipo de produtor	Cotonicultores		Área amostrada (ha)		Quantidade média de inseticida (l/ha) usado	
	1984	1988	1984	1988	1984	1988
Itaporanga	22	22	101,5	96,5	0,07	0,06
PT/mof	12	12	36,5	41,5	0,14	0,13
PT(4)/PC	10	10	65	55	0,03	0,00
			154,5			
Patos	15	15	59	138,8	0,18	0,17
PT mof	7	7	95,5	31,3	0,33	0,20
PC	8	8		107,5	0,15	0,16
			398			
Santa Luzia	24	19	73	217	0,16	0,30
PT mof	5	5	325	49	0,11	0,12
PT(6)/PC	19	14		168	0,18	0,36

çadas pelo CNPA, mais produtivas que as tradicionais, o seu grau de adoção ainda é inexpressivo para alternar o rendimento médio por hectare no estado. Além do mais, não houve melhoria tecnológica no sistema produtivo. Se isso tivesse ocorrido, seria percebido mais facilmente, através de maior controle de pragas por agrotóxicos. Mas isso não aconteceu conforme se pode constatar na Tabela 20.

Observa-se, na Tabela 20, que o uso de agrotóxicos antes e após o surgimento do bicudo praticamente permaneceu constante em nível insignificante. Chegou a ser, em média, menor que 0,5 l/ha/safra, insuficiente até mesmo para o controle de outras pragas tradicionais já existentes antes do bicudo no estado. Em 1984, antes de o bicudo causar danos, dos 12 PTmof, apenas 33% usaram inseticida no controle de pragas, representando 44% da área amostrada na qual foi utilizado em média 0,31 l/ha de inseticida. Em 1988 esses números foram, respectivamente, de 42%, 36% e 0,37 l/ha. Isto demonstra que o bicudo não contribuiu para aumentar o uso de agrotóxicos na cultura do algodão.

Redução da Renda dos Produtores de Algodão Herbáceo

Visando avaliar a renda dos produtores de algodão herbáceo, realizou-se pesquisa de campo nos municípios de Itaporanga, Sousa e Tacima. Foram envolvidos sete pequenos proprietários e 334 parceiros nos dois primeiros municípios, em 1984, e doze pequenos proprietários e 143 parceiros, em 1988, nos três municípios.

No município de Tacima, único da pesquisa em que se detectou a existência de arrendatários, entrevistaram-se, oito arrendatários com terra e seis sem terra, em 1984, para fazer parte da amostra da pesquisa. Todos eles, como os demais entrevistados nos municípios de Itaporanga e Sousa, utilizavam como característica básica a própria mão-de-obra familiar no sistema produtivo e, em caráter eventual, a mão-de-obra assalariada de terceiros (Tabela 21).

Com base na Tabela 21, que apresenta dados agregados, extraiu-se a Tabela 22 que mostra renda-produto média per capita para cada produtor e sua família, em termos de algodão, milho, feijão e outras culturas de menor importância econômica.

TABELA 21. Produção (kg) de algodão herbáceo e culturas de subsistência (milho e feijão) e outras culturas, bem como número de cabeças de gado bovino de pequenos cotonicultores, proprietários e arrendatários nos municípios de Itaporanga, Sousa e Tacima, nos anos de 1984 e 1988.

Município/ categoria	1984		1988		1984				Bovinos	1988				Bovinos
	PT	PC/AR	PT	PC/AR	Algodão	Milho	Feijão	Outras culturas		Algodão	Milho	Feijão	Outras culturas	
Itaporanga	3	-	9	9	2.200	1.920	780	3.120 arr 1.800 arb	11	22.600	24.920	2.895	14.040 arr 2.140 arb	-
PTmof	3	-	9	-	2.200	1.920	780	3.120 arr 1.800 arb	11	14.970	15.360	1.360	11.040 arr 1.240 arb	21
PC/PC	-	-	2	6	-	-	-	-	-	5.250	7.320	1.320	3.000 arr 900 arb	-
PC	-	-	-	3	-	-	-	-	-	2.380	2.240	215	-	-
Sousa	4	334	3	134	980.080	127.420	45.170	3.640 arr 1.600 arb	-	311.310	240.760	53.990	1.000 arb	-
PTmof	4	-	3	-	24.240	4.300	4.710	1.600 arb 2.840 arr	-	6.240	2.500	2.060	-	-
PT/PC	13	329	10	130	926.600	106.800	38.660	800 arr	-	301.800	205.000	42.040	-	-
PC	-	5	-	4	29.240	16.320	1.800	-	-	11.270	33.260	9.890	1.000 arr	-
Tacima	8	6	9	6	108.430	18.310	-	5.340 fava	93	78.170	12.240	-	1.000 inh. 3.750 fava 23.200 mand	85
ARR c/T	8	-	9	-	80.550	12.310	-	4.640 fava	68	58.690	9.820	-	1.000 inh. 2.400 fava 21.000 mand	64
ARRA/T	-	6	-	6	27.880	6.000	-	700 fava	25	19.480	2.420	-	1.350 fava 2.200 mand	12

arr = arroz, arb = arbóreo, inh = inhame, mand = mandioca.
PC/AR = PC (parceiro) para Itaporanga e Sousa, AR (arrendatário) para Tacima

Para facilitar a análise da renda, agregaram-se os dados coletados diretamente dos parceiros, com os coletados indiretamente através dos patrões, nos municípios de Itaporanga e Sousa. Acrescentou-se na produção de herbáceo, que representa a principal renda-produto, a produção de arbóreo, tudo em forma per capita, que, neste caso, refere-se ao cotonicultor e sua família.

Na Tabela 22, observa-se a renda produto do algodão, a mais importante para efeito de análise, pois ela representa a principal fonte de renda monetária dos cotonicultores e faz parte integrante do objeto de estudo deste trabalho. As culturas de subsistência, principalmente milho e feijão, são, em sua quase totalidade, utilizadas para o consumo. O excedente, quando ocorre, praticamente não possui valor de troca.

Constata-se, na Tabela 22, que atribuindo índice 100 para a produção de 1984, a renda-produto per capita de Itaporanga no algodão aumentou 3% em 1988, em relação a 1984, e caiu 25% e 33% nos municípios de Sousa e Tacima, respectivamente.

Em Itaporanga, a análise ficou prejudicada, pois dos 18 cotonicultores entrevistados em 1988, apenas três eram produtores de algodão herbáceo em 1984. Assim, a amostra de produtores de 1984 foi representada apenas três cotonicultores, o que é pouco representativo para tirar a conclusão de que a renda-produto em algodão para os produtores de Itaporanga tenha aumentado mesmo na ocorrência do bicudo. Isso se deve, porque esse município substituiu quase toda a área de arbóreo do vale do Piancó por algodão herbáceo, após a ocorrência da praga bicudo.

A produção de milho e feijão per capita de 1988 foi bem superior à de 1984. Em arroz e bovinos, esse ano foi melhor que 1988. No cômputo geral, as rendas se equivalem, embora não se deva esquecer a pouca representatividade dos dados de Itaporanga em 1984, por terem sido obtida de apenas 3 cotonicultores. O município de Itaporanga foi bastante beneficiado pelo PAPP em 1988, em termos de fomento à produção de algodão herbáceo, o que explica, em parte, a não-redução do rendimento médio obtido em 1988.

O município de Sousa apresentou uma renda-produto de 2.904 kg de algodão per capita em 1984 e 2.187 kg em 1988, com uma redução apenas de 25%. Esses dados estão coerentes com a conjuntura de produção de algodão herbáceo no estado. Nesse ano, o bicudo teve fraca atuação em decorrência de ser o segundo ano consecutivo de anos não muito chuvosos

TABELA 22. Produção (kg), de algodão herbáceo, culturas de subsistência e número de cabeças de gado bovino, per capita, nos municípios de Itaporanga, Sousa e Tacima no estado da Paraíba, nos anos de 1984 e 1988.

Município/ tipo de cotonicultura	1984						1988					
	Algodão	Índice	Milho	Feijão	Outras culturas	Bovinos	Algodão	Índice	Milho	Feijão	Outras culturas	Bovinos
Itaporanga	1.333	100	640	260	1.040 arr	4	1.374	103	1.384	161	780arr	1
PTmof	1.333	100	640	260	1.040arr	4	1.801	135	1.707	151	1.227arr	2
Parceiro	-	-	-	-	-	-	948	-	1.062	171	333arr	-
Sousa	2.904	100	377	134	11arr	-	2.187	75	1.649	370	7arr	-
PTmof	6.460	100	1.075	1.177	710arr	-	2.080	32	833	687	-	-
Parceiro	2.862	100	369	121	2arr	-	2.336	82	1.778	388	7arr	-
Tacima	7.745	100	1.308	-	381fa	7	5.211	67	816	-	1.547ma 67inh 267fa	6
ARR c/T	10.069	100	1.539	-	580fa	8	6.521	65	1.091	-	2.333ma 111inh 225fa	8
ARR /T	4.647	100	1.000	-	117fa	4	3.247	70	403	-	367ma	3

Fonte: Tabela 21.

arr = arroz; fa = fava; inh = inhame; ma = mandioca.

e o governo estadual atendeu 51,39% da demanda de sementes melhoradas de algodão herbáceo, contra 6,66%, 12,04% e 13,94%, respectivamente, nos anos de 1987, 1986 e 1985. Não se conseguiram dados sobre o atendimento de sementes em 1984. Possivelmente, o atendimento da demanda em 1984 deverá ter ficado no patamar de 15% ou abaixo, pois o atendimento de 50% da demanda sementes em 1988 deve ser creditado mais à pequena área plantada nesse ano do que à maior eficiência do governo estadual.

Em 1988, além de ter havido fraco ataque da praga bicudo, ainda aumentou o rendimento médio proveniente do fator genético, através das sementes melhoradas que, certamente, tiveram uma boa participação relativa na produção desse ano.

No município de Sousa, observou-se um fato curioso. O pequeno proprietário que tinha uma renda-produto média em algodão de 6.460 kg per capita, em 1984, passou para 2.080 kg, (redução 68%) em 1988, enquanto que os parceiros, nos mesmos anos, apresentaram 2.862 kg e 2.336 kg, respectivamente, cerca de 18% de redução na renda-produto. Não se tem uma explicação segura para justificar tamanha diferença, mas tudo indica que os pequenos proprietários tenham encarado o pesquisador como um funcionário do governo federal que estava levantando os dados para uma possível indenização dos prejuízos causados pelo bicudo. Aliás, a realização da entrevista com muitos produtores do município de Sousa foi tensa, embora o pesquisador estivesse sempre acompanhado de um funcionário da EMATER local para imprimir maior confiança ao entrevistado ao fornecer as informações. Segundo informações de técnicos que trabalham com algodão, no município, há mais de 10 anos, 80% da produção do município é realizada por parceiros. Assim, minimizou-se a participação de pequenos proprietários na pesquisa no município de Sousa. O entrevistador teve que cancelar, duas questões, uma sobre questão fundiária (área do imóvel) e outra sobre o número de animais bovinos.

Observou-se, ainda, no município de Sousa, que os pequenos proprietários que detinham uma renda-produto em milho e feijão de 2.252 kg, em 1984, passaram para 1.520 kg, em 1988, com uma redução de 33%, ao passo que os parceiros aumentaram de 490 kg para 2.166 kg, respectivamente, para os mesmos anos, ou seja, um crescimento de 77%. Um grande latifundiário-patrão de muitos parceiros perguntando sobre o porquê do aumento da produção de milho e sobre o destino que ele estava dando ao produto, respondeu: "Como o bicudo diminuiu a área com algodão, aumentei a de milho. Como o milho não tem preço dou pro meu gado".

O depoimento do latifundiário deixa claro que o bicudo prejudicou a produção de algodão no município de Sousa e que o milho não possui valor comercial, ou seja, não substitui o algodão em termos de renda monetária. O milho é uma cultura muito mais sensível às irregularidades climáticas que o algodão. Mesmo que apresentasse viabilidade comercial não a teria do ponto de vista econômico, por se tratar de uma agricultura tradicional em uma região de muitos riscos.

No município de Tacima, ao contrário dos demais, a produção, na quase totalidade, foi realizada por arrendatários sem terra e arrendatários com terra. No caso desses últimos, trata-se de pequenos proprietários que produzem, em suas terras, culturas de subsistências e gado bovino em pequena quantidade, e arrendam terra de terceiros, geralmente, de grandes e médios latifundiários, para a produção de algodão.

Tacima foi o município que apresentou a maior renda-produto entre os municípios pesquisados conforme se pode constatar na Tabela 22.

Observou-se que a renda-produto em algodão em Tacima foi de 7.745 kg per capita, em 1984, passando para 5.211 kg em 1988, registrando uma redução de 33%. Os cotonicultores arrendatários com terra foram os que apresentaram a maior renda-produto em algodão per capita de toda a pesquisa, 10.069 kg, em 1984 e 6.521 kg, em 1988. Os arrendatários sem terra apresentaram renda-produto menor, cerca da metade da renda dos arrendatários com terra. Mesmo em termo de milho e fava, pois não se encontrou feijão e sim fava, os arrendatários com terra apresentaram uma renda-produto 1,90 vezes maior no ano de 1984 e 3,27, em 1988, quando comparada à renda-produto dos arrendatários sem terra.

Fazendo-se uma análise da renda-produto média em algodão, constatou-se que essa renda passou de 7.745 kg, em 1984, para 5.211 kg, em 1988, ou seja, cerca de 33% de quebra. Transformando-se em renda monetária e considerando-se o preço médio do algodão herbáceo de dezembro de 1988, Cz\$ 180,00/kg, tem-se Cz\$ 1.394.100,00 e Cz\$ 937.980,00, para os anos de 1984 e 1988. Essa renda monetária é bruta, não se deduziram os custos de produção, que em termos reais, devem ter ficado constantes em 1984 e 1988 por não terem ocorrido transformações tecnológicas significativas. Isso faz grande diferença em termos de renda monetária líquida.

Admitindo-se, para efeito de ilustração, que o custo de produção foi de 50% da renda monetária de 1988 (Cz\$ 468.990,00), as rendas monetárias líquidas de 1984 e 1988 ficam em Cz\$ 925.200,00 e Cz\$ 468.990,00 respectivamente. Uma redução de 49% em renda líquida contra 33% em renda bruta. Essas rendas líquidas correspondem a 36,15 e 18,32 salários-mínimos/ano ou 3,01 e 1,53 salários-mínimos/mês para uma família de cinco pessoas, em média.

A renda-produto per capita em algodão dos cotonicultores de Itaporanga e Sousa foi de 2.891 kg em 1984, ficando em 2.220 kg em 1988, portanto, com uma queda de 23% apenas (Tabela 22). Transformando essa renda-produto em renda monetária e tomando-se por base o preço médio do algodão herbáceo de dezembro de 1988, que foi de Cz\$ 180,00/kg, tem-se como renda monetária, em termos reais, Cz\$ 520.380,00 em 1984, Cz\$ 399.600,00 em 1988. Esses valores transformados em salários-mínimos, correspondem a 20,33 e 15,61 salários-mínimos.

Trata-se de renda bruta, portanto não se subtraíram os custos de produção. No caso dos parceiros, que são responsáveis por 70% da produção de algodão herbáceo, no estado, excluída a região Agreste, foi considerada a produção realizada e não a que realmente foi apropriada que, de praxe, é de 50%.

Partindo-se da renda-produto média dos parceiros de Itaporanga e Sousa em 1988, que foi de 2.249 kg de algodão/ano, e sabendo-se que apenas 50% dessa renda foi apropriada pelo parceiro, que equivale, em renda monetária, a preço de dezembro de 1988, que foi de 2.249 kg de algodão/ano, e sabendo-se que apenas 50% dessa renda foi apropriada pelo parceiro, que equivale, em renda monetária, a preço de dezembro de 1988, a Cz\$ 202.410,00 ou a 7,91 salários-mínimos, e admitindo-se que os custos de produção do parceiro foram de 40% da renda, concluiu-se que o parceiro e sua família se apropriaram, durante o ano, de 4,75 salários mínimos apenas ou 0,40 salário-mínimo/mês, ou Cz\$ 10.238,00, a preço de dezembro de 1988. Como não houve alterações tecnológicas no sistema produtivo, entre 1984 e 1988, praticamente os custos de produção, em termos reais, permaneceram contantes, o que significa que a redução de 21% na renda bruta dos parceiros, em algodão, em 1988, em relação a 1984, correspondeu à queda de 31% na renda líquida.

Analisando-se a situação dos pequenos proprietários isolada dos parceiros, nota-se que a renda-produto média, em algodão, dos pequenos proprietários caiu de 4.211 kg, em 1984, para 1.871 kg, em 1988, redução de 56%, ao passo que a redução dos parceiros foi bem menor (21%), passando de 2.862 kg, em 1984, para 2.249 kg, em 1988. Não se dispõe de explicações seguras para justificar tal diferença. Possivelmente, por um lado, os pequenos proprietários tenham subestimado os dados de produção de 1988, na expectativa de receberem do Governo Federal alguma forma de indenização pelos prejuízos causados pelo bicudo. Por outro, os grandes e médios latifundiários enfrentaram a crise algodoeira reduzindo a área de algodão e dispensando os parceiros ao passo que os pequenos proprietários reduziram a área sem ter a quem demitir a não ser eles próprios, coisa que não fizeram. Assim, reduziram, a renda média per capita.

... Notou-se que houve um crescimento da renda-produto das culturas de subsistência milho e feijão com a crise do algodoeiro. Em 1984, a renda-produto média dos produtores de algodão de Itaporanga e Sousa era de 514 kg, passando para 2.081 kg, um crescimento de cerca de 300%. Essa tentativa de suprir, perda de renda-monetária ocorrida com o agravamento da crise algodoeira pelo bicudo, através do aumento da produção dessas culturas de subsistência, tornou-se inócua na medida em que o milho e o feijão possuem pequeno valor de troca.

Essa tendência foi observada com maior intensidade nos parceiros, pois esses detinham, em média, uma renda-produto em milho e feijão, em 1984, de 490 kg per capita e passaram, em 1988, para 2.107 kg, um aumento de 330%. Os pequenos proprietários nesses mesmos anos detinham 1.673 kg e 1.773 kg, um aumento de 6% apenas. Grande parte da produção de milho foi produzida no sistema de parceria cabendo 50% da produção ao parceiro e 50% ao proprietário-patrão.

A metade que coube ao parceiro era vendida ao proprietário-patrão na colheita, época de preços mais baixos de uma cultura de baixo valor comercial. O proprietário utilizava o milho que lhe cabia na parceria e a parte adquirida dos parceiros para alimentar o rebanho bovino no período de entressafra, na tentativa de procurar suprir a lacuna de alimento para gado o que, antes do bicudo, era fornecida pelo algodão na forma de forragem e de torta.

Os parceiros sempre enfrentaram na cultura do algodão, um antagonismo de interes-

ses. Enquanto os proprietários-patrões consideravam a pecuária sua principal fonte de renda monetária e o algodão uma atividade secundária e complementar, os parceiros encaravam a cotonicultura como principal atividade agrícola e sua principal fonte de renda monetária. Um parceiro definiu bem essa situação, ao afirmar que o algodão é o boi do pobre. Nesse antagonismo de interesses, o parceiro sempre saiu perdendo, pois o poder de decisão e controle da produção e comercialização sempre estiveram nas mãos do proprietário-patrão. O parceiro sempre ocupou o papel secundário, de simples coadjuvante.

Após essa análise da renda dos pequenos proprietários, parceiros e arrendatários, na safra de 1988, fica claro que se trata de um ano privilegiado pelo menos para os produtores que persistiram na atividade algodoeira, após três anos de consecutivos fracassos, as safras de 1985, 1986 e 1987. Nesses anos, a renda dos cotonicultores entrevistados ficou no vermelho, certamente, devido ao baixo rendimento que experimentou a cotonicultura paraibana como consequência imediata dos danos provocados pelo bicudo-do-algodoeiro (Tabela 23).

Pelos dados da Tabela 23, constatou-se que o bicudo causou danos econômicos a partir de 1985. Desse ano até 1987, houve uma redução brusca da área e produção de algodão no estado, com uma ligeira recuperação em 1988. Notou-se, também, que os rendimentos médios de 270 kg/ha, em 1985, 118 kg/ha, em 1986 e 197 kg/ha, em 1987 foram pouco expressivos quando comparados com os rendimentos de 1984 (655 kg/ha) e 1988 (551 kg/ha). Isto permite concluir que, naqueles anos, os cotonicultores operaram com grandes prejuízos. Se a situação foi ruim para quem ficou na produção, no período de 1985/87, certamente, não foi melhor para quem foi expulso dela. Um contingente expressivo de cotonicultores paraibanos foi expulso dessa atividade como consequência dos danos causados pelo bicudo. A redução da produção de 110.555 t de algodão herbáceo, em 1984, para 2.297 t, em 1987, queda de 98% na produção em três anos, expressa a redução brusca da renda dos produtores e, com ela, o agravamento do grau de miséria o calamidade que se instalaram no seio da família do cotonicultor paraibano.

O depoimento de um ex-cotonicultor, no município de Sousa, aclara e reforça o legado de fome e miséria que o bicudo provocou ao cotonicultor paraibano e sua família:

“Dotô, deixei de prantar algodão pro caso do danado desse bicudo. Agora só pranto mio e feijão, mais isso não dá dinheiro não, num sabe. Agora mesmo tô passando pre-

TABELA 23. Evolução da área colhida (ha), produção (t) e rendimento médio (kg/ha) de algodão herbáceo no estado da Paraíba, nos anos de 1984 a 1988.

Ano	Área colhida (ha)	Índice (%)	Produção (t)	Índice (%)	Rendimento Médio (kg/ha)	Índice (%)
1984	173.181	100	110.555	100	655	100
1985	195.353	113	52.472	47	270	41
1986	103.856	60	12.220	11	118	18
1987	11.635	7	2.297	2	197	30
1988	26.271	15	14.479	13	551	84

Fonte: FIBGE/PAM/GCEA/LSPA.

cisão. Tá fazendo três anos que não como carne de gado pro farta de condição. Meu fio que foi embora pra São Paulo há pouco tempo, falou com meu patrão com esse bicho que se fala na orea (telefone) dizendo que não tinha achado emprego, tava disempregado, passando fome, tava doido prá voltar, prá cá, pro Sertão, mais num tinha dinheiro pra pagar a passage. Ele disse pra meu patrão me avisar pra não deixar o irmão dele ir embora pra São Paulo que a coisa lá tá fea. O piô dotô, é que avisei onte pro meu fio do recado do irmão pidindo pra ele não ir mais pra São Paulo e o menino não quer mais obedecer o pai não. Disse que ia de qualquer jeito, que não tinha nada pra ele fazer no Sertão e que só tava esperando acabar de tirar os documentos pra poder viajar”.

O Projeto Nordeste, através do Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural (PAPP), segundo CHALOULT (1988), foi concebido para erradicar a pobreza absoluta dos pequenos produtores nordestinos, tocando fundo na política agrária e agrícola, e eliminar as disparidades regionais. Para esse autor, o PAPP não obteve êxito, pois o governo de transição da Nova República não promoveu mudanças, continuou com velhas práticas de política agrícola, sem atacar a questão fundamental da política agrária. Isso não ocorreu porque as alianças de classes no interior e no próprio bloco do poder não mudaram.

Para MENDES (1984), não existe tecnologia para o homem sem terra, sem crédito ou para o homem sem assistência técnica. Esses três pontos não foram, praticamente detectados durante a pesquisa de campo. A terra está relacionada com a questão fundiária; o crédito e a assistência técnica, com a política agrícola. Para se beneficiar da política agrícola, quando esta é ofertada, é imprescindível que o produtor seja proprietário da terra. No estado da Paraíba, a quase totalidade dos cotonicultores não possui terra para trabalhar. Os proprietários minifundiários vivem praticamente em condições semelhantes aos sem-terra. Os minifúndios não propiciam condições para produção e reprodução da família.

A análise da evolução da área, produção e rendimento médio do algodão herbáceo, no período de 1984/88, (Tabela 23), é semelhante à análise feita com relação ao algodão arbóreo, na Tabela 19. As transformações ocorridas, contra ou a favor de bom desempenho da produção de algodão em convivência com o bicudo, devem ser creditadas mais à interação com a natureza do que à intervenção tecnológica promovida por ação humana.

Embora a área com algodão herbáceo tenha crescido 13% em 1985, em relação a 1984, a produção caiu 53%, devido ao grande prejuízo causado pelo bicudo. Essa praga encontrou condições climáticas favoráveis (muita chuva, muita umidade), para o aumento de sua população em 1985. As condições climáticas, em 1986, também foram favoráveis ao bicudo. Além disso, a população residual da praga que conseguiu sobreviver, na entressafra, de 1985/86, foi expressiva. Aliada às boas condições climáticas de 1986, conseguiu reduzir a produção, a área e o rendimento médio de 89%, 40% e 82%, respectivamente, em relação de 1984.

Os anos de 1987 e 1988 não apresentaram boas condições climáticas para o aumento da população do bicudo. Isso pode ser sentido por um ligeiro crescimento médio do rendimento do algodão em 1987 (197 kg/ha) e 1988 (551 kg/ha), quando comparados com 1986 (118 kg/ha). Porém a área e a produção de algodão herbáceo, em 1987, foram as menores registradas após o surgimento do bicudo, 11.635 ha e 2.297 t contra 173.181 ha e 110.555 t em 1984, uma redução de 93% e 98%. Esse fraco desempenho, em 1987, pode ser explicado pela brusca redução da área com a cultura, após dois anos consecutivos de fracasso (1985 e 1986), e pela expressiva população de bicudos que conseguiu sobreviver a entressafra de 1986/87. As condições climáticas desfavoráveis contribuíram para o maior rendimento médio em 1987 (197 kg/ha), quando comparado a 1986 (118 kg/ha).

O ano de 1988 teve um bom desempenho, pelo menos em termos qualitativos, impulsionados pelos seguintes fatores:

- a) condições climáticas desvaloráveis ao bicudo, pois choveu relativamente pouco, mas o suficiente para garantir a produção nas regiões produtoras de algodão herbáceo;
- b) baixa população remanescente de bicudos oriunda da safra de 1987; e
- c) a demanda por sementes foi atendida em cerca de 50%. Esse atendimento da demanda por semente foi relativamente significativo porque a área cultivada com herbáceo no estado foi insignificante (85% menor que a de 1984).

Durante a aplicação da pesquisa de campo, não se constataram transformações tecnológicas significativas no sistema produtivo do algodão herbáceo. Se existissem transformações, certamente, seriam percebidas por maior uso de agrotóxicos para controlar o bicudo, mas isso não ocorreu, conforme se pode notar na Tabela 24.

TABELA 24. Utilização de agrotóxicos por hectare na área amostrada com algodão herbáceo nos municípios de Itaporanga, Sousa e Tacima, nos anos de 1984 e 1988.

Município/tipo produtor	Cotonicultor		Área amostrada (ha)		Quantidade média de inseticida (1/ha)	
	1984	1988	1984	1988	1984	1988
	Itaporanga	3	16	4	24,0	2,75
PT mof	3	9	4	17,5	2,75	2,31
PT/PC	-	7	-	6,5	-	1,33
Sousa	335	135	1117,5	402,3	0,43	0,52
PT mof	4	3	29,5	4,8	0,68	2,40
PT/PC	331	132	1088	397,5	0,42	0,50
Tacima	14	15	129	79,5	1,81	2,21
Arr c/T	8	9	90	5,5	1,79	2,09
Arr s/T	6	6	39	24	1,87	2,50

Na Tabela 24, eliminando-se a análise do uso de agrotóxicos, no município de Itaporanga, por falta de representatividade da área amostrada e do número de produtores envolvidos no ano de 1984 (ano de referência), notou-se que o aumento no uso de agrotóxicos cresceu apenas, 21% em Sousa e 22% em Tacima.

Em Sousa, a quantidade média de inseticida aplicada em 1984 foi de 0,43 l/ha, passando para 0,52 l/ha em 1988. Isto é insignificante até para o controle de lagartas, quanto mais para o controle do bicudo.

Em Tacima, onde o rendimento médio por hectare foi o mais alto, entre os municípios pesquisados, a diferença de 0,40 l/ha de inseticida entre a quantidade média utilizada em 1984, 1,81 l/ha e 1988, 2,21 l/ha, foi insignificante, em termos quantitativos, para fazer face ao controle do bicudo-do-algodoeiro. O pacote tecnológico adotado pela SAA, da PB/PAPP, foi de 3,66 l/ha de inseticida para a cultura do algodão em 1988. O bicudo quando não for controlado e a intensidade do ataque à cultura do algodão for bastante grande, pode reduzir a produção até 80%, às vezes, até 100%.

Um indicador que também reforça a tese do agravamento da crise do cotonicultor, pelo bicudo, é a queda do ICM arrecadado, no período em que essa praga provocou danos (1985/87) na cultura do algodão (Tabela 25).

Adotando-se o índice médio de participação do algodão em rama em ICM arrecadado de 4,43, antes do período de ocorrência do bicudo (1980/84), notou-se que a queda da arrecadação nos anos subsequentes, 1985, 1986 e 1987, foi de 110,6; 408,0 e 248,2 vezes menor, respectivamente. Isto mostra a profundidade do grau de agravamento a que chegou a crise do cotonicultor, no estado da Paraíba, após a ocorrência da praga bicudo.

TABELA 25. ICM arrecadado com algodão em rama na Paraíba e sua participação percentual em relação ao total do ICM arrecadado no estado no setor primário, secundário e terciário, no período de 1980/87.

Anos	ICM arrecadado com algodão em rama*	ICM algodão em rama em relação ao estado (%)
1980	256.729.660	5,96
1981	337.056.236	3,87
1982	518.995.497	3,00
1983	1.628.371.300	3,82
1984	7.097.161.970	5,50
1985	19.975.025.208	0,4164
1986	13.678.253	0,00923
1987	68.062.423	0,01785

Fonte: Unidade Setorial de Planejamento da Secretaria de Finanças do estado da Paraíba (Boletins Estatísticos de 1980/87).

* 1980/85: valores em cruzeiros

1986/87: valores em cruzado

CAPÍTULO 6

RETRAÇÃO DO CRÉDIO RURAL

O crédito rural é o principal instrumento de política agrícola. O Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), atualmente vigente no País, foi criado pela Lei nº 4.829, de 05.11.65, e regulamentado pelo Decreto nº 58.380, de 10.05.66.

Para FAGUNDES (1987), os principais objetivos do SNCR foram:

- a. Estimular o incremento dos investimentos rurais, inclusive para armazenamento, beneficiamento e industrialização de produtos agropecuários.
- b. Favorecer o custeio oportuno e adequado da produção e comercialização de produtos agropecuários.
- c. Possibilitar o fortalecimento econômico dos produtores rurais, notadamente dos mini, pequenos e médios produtores.
- d. Incentivar a introdução de métodos racionais de produção, visando o aumento da produtividade e melhoria do padrão de vida das populações rurais e a adequada defesa do solo.

Existiram muitas distorções no cumprimento desses objetivos, principalmente, no tocante ao fortalecimento econômico dos mini, pequenos e médios produtores que se tornaram mais vítimas que beneficiários do SNCR no Brasil. O SNCR no Brasil beneficiou principalmente os capitalistas do parque industrial ligados ao setor agrícola e os grandes produtores rurais.

Existem três tipos de crédito: custeio, investimento e comercialização. O crédito de custeio se divide ainda em: custeio agrícola, pecuário e beneficiamento ou industrial. Neste trabalho pretende-se analisar apenas o crédito de custeio agrícola e mais especificamente o custeio do algodão no estado da Paraíba no período de 1984/88.

O SNCR no Brasil, segundo COMIN & MÜLLER (1985), pode-se dividir em três fases distintas:

- a) Fase de ouro, período 1965/76. Houve crédito farto, com condições de pagamento fortemente subsidiada, visando modernizar a agricultura num processo de dinamização da inovação induzida e privilegiamento dos grandes produtores na concessão de crédito rural.
- b) Fase de transição, 1977/80. Houve diminuição do impulso à modernização, maior restrição na concessão de crédito rural e manutenção da tendência concentracionista dos beneficiados.
- c) Fase de mutação, 1980/84. Houve uma forte redução na concessão do crédito rural, uma recessão do projeto de modernização induzida e, praticamente, fim dos subsídios creditícios.

A forte contenção do crédito rural, no período de 1980/84, tornou-se mais forte ainda a partir de 1985. Apesar disso, o crédito rural no Nordeste continuou subsidiado até 30.06.87. Em 01.07.87, o Banco Central do Brasil publicou a Resolução nº 1.350. Por essa resolução, passou a vigorar no Nordeste a correção plena das Obrigações do Tesouro Nacional (OTN). Antes era 85% das Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional (ORTNs). Ampliou as taxas de juros de custeio agrícola. Antes era de 3% para mini e pequenos produtores, 6% para médio produtor e 8% para grande. Passou para 7% para mini e pequenos produtores e 9% para médios e grandes produtores, terminou assim, o subsídio ao crédito rural no Nordeste, excetuando apenas o PAPP, cujos beneficiários (mini e pequenos produtores) continuavam a obter recursos do crédito rural em condições especiais. Em termo de abrangência, o PAPP deixou muito a desejar. Atingiu um número insignificante de cotonicultores, quando comparado com o total de produtores no Estado.

O algodão no estado absorve pouco crédito, pois o sistema produtivo continua muito rudimentar. A chamada modernização induzida, através do uso de máquinas e equipamentos e adoção de insumos modernos, possui fraquíssima participação no sistema produtivo. Durante a aplicação da pesquisa de campo não se detectou nenhum cotonicultor que tivesse aplicado fertilizante químico na produção de algodão.

Além da contenção do crédito rural na década de 80, como decorrência do agravamen-

to da crise do capitalismo que assolava o país, da falta de garantias reais (terra principalmente) para se tornarem beneficiários do SNCR, os cotonicultores paraibanos passaram a ser vítimas de um inimigo muito poderoso, o bicudo-do-algodoeiro, principalmente a partir de 1985.

O bicudo aprofundou ainda mais a crise do cotonicultor no estado, reduziu a área cultivada, a produção e o rendimento médio do algodão. Diante dessa situação, o Banco Central publicou a Resolução nº 1.245, de 09.01.87, impondo restrições, no item IV, à concessão do crédito rural de custeio para a produção de algodão:

IV - Condicionar a concessão de crédito de custeio à lavoura de algodão que:

- a) disponha de acompanhamento técnico apto a utilizar tecnologia de combate ao bicudo-do-algodoeiro;
- b) apresente produtividade mínima de 400kg/ha no algodão herbáceo e 250kg/ha no algodão arbóreo.

Analisando-se as duas condições para a concessão de crédito rural para a cultura de algodão, em áreas de ocorrência do bicudo, pode-se afirmar:

- a) Quanto à exigência de acompanhamento técnico, a EMATER/PB não contava com condições de infra-estrutura para prestar a necessária assistência técnica.
- b) A exigência de produtividade mínima de 400kg/ha para algodão herbáceo e de 250kg/ha para arbóreo possui como empecilho as produtividades médias de 1985 e 1986 que foram, respectivamente, de 270 e 118kg/ha para algodão herbáceo e de 94 e 66kg/ha para algodão arbóreo. Portanto, inferiores às exigidas na resolução do Banco Central.

A EMATER-PB, além de contar com quadro técnico pequeno para prestar assistência técnica aos cotonicultores, dispunha de poucos veículos e uma quota de combustível insuficiente para a locomoção necessária de seus técnicos. Além do mais, a empresa e seus técnicos mostravam-se receiosos para assumirem tal compromisso e serem considerados culpados diante de possíveis fracassos.

Fica assim, constatado, através da Resolução nº 1.245 do Banco Central, que o bicudo contribuiu também para redução da oferta de crédito rural para os cotonicultores e como consequência, redução da área e produção de algodão no estado.

A diminuição da participação do crédito rural no custeio do algodão no estado da Paraíba está baseada em dados fornecidos pelo Banco do Brasil S.A e pela pesquisa de campo.

Analisa-se a participação do crédito rural no algodão arbóreo e no algodão herbáceo, dando-se maior ênfase para os dados fornecidos pelo Banco do Brasil S.A por serem mais completos.

PARTICIPAÇÃO DO CRÉDITO DE CUSTEIO NO ALGODÃO ARBÓREO

A ocorrência da praga bicudo provocou grandes danos à cultura do algodão arbóreo em 1985, apesar de esse ano não ter sido considerado tão recessivo em adoção de crédito. Fez cair drasticamente a por crédito de custeio para essa cultura nos anos subseqüentes (Tabela 26).

Observa-se, na Tabela 26, que, apesar da contenção do crédito rural, nas safras de 1984 e 1985, a participação da área financiada pelo Banco do Brasil S.A, o principal agente financeiro financiador do crédito rural, foi significativa, cerca de 36% e 48% da área cultivada no estado, nas respectivas safras. Entretanto, a ocorrência da praga bicudo, que causou danos ao algodão na safra de 1985, fez cair drasticamente, nos anos consecutivos, a participação da área financiada para patamares insignificantes, 8,70%, em 1986; 0,16% em 1987 e 0,22% em 1988. Paralelamente, houve uma queda brusca do número de contratos de crédito.

Na pesquisa de campo, levantaram-se os dados de crédito rural nos anos de 1984 e 1988 (Tabela 27). Não se constatou nenhum caso de financiamento de custeio de algodão arbóreo em 1988.

Na Tabela 27, observa-se que a área financiada em 1984, via crédito rural, apesar da crise, foi expressiva cerca de 69% da área amostrada, assim distribuída: Itaporanga 17,4%,

TABELA 26. Área cultivada e área financiada pelo Banco do Brasil S.A. com algodão arbóreo, percentagem da área financiada em relação à área total e número de contratos firmados, no período de 1984/88, no Estado da Paraíba.

Ano	A. Área cultivada (ha)	B. Área financiada (ha)	B/A (%)	Contratos
1984	335.619	121.221	36,12	6.940
1985	285.259	136.262	47,77	4.467
1986	220.971	19.234	8,70	838
1987	106.904	171	0,16	9
1988	105.193	230	0,22	4

Fonte: Banco do Brasil S.A.

Patos 55% e Santa Luzia 91,8%.

Esses 69% como área financiada estão superestimados, na proporção que o município de Santa Luzia, que possui produção de algodão arbóreo semelhante à dos dois outros municípios, participou com cerca de 54% amostrada e registrou maior participação na área financiada pelo crédito rural cerca de 91,8%, contribuindo para elevar o percentual a área agregada financiada para 69%.

Admitindo-se os três municípios com participação semelhante na produção de algodão arbóreo em 1984, a área agregada financiada ficaria no patamar de 55%, o que seria compatível em se tratando de municípios líderes no estado na produção desse tipo de algodão quando comparado com os 36% da área financiada, constante na Tabela 26.

Pode-se observar, na Tabela 27, que nenhum dos cotonicultores entrevistados, responsáveis pelos 427,4 ha da área amostrada em 1988, foi beneficiado por crédito rural. Isto está de acordo com a Tabela 26, na qual se consta que, nesse mesmo ano, apenas 0,22% da área com algodão arbóreo foi beneficiada por crédito via banco.

Conclui-se que houve redução brusca do crédito de custeio do algodão arbóreo de 1984 (antes de o bicudo causar danos) para 1988 (bicudo provocando danos). O bicudo contribuiu bastante para essa redução na adoção do crédito rural na cultura do algodão arbóreo. Essa redução do crédito rural implica aumento maior, em termos relativos, de recursos obtidos fora do SNCR.

Em 1984, 100% da área com algodão arbóreo, não financiada pelo SNCR, do pequeno proprietário (PTmof) foi financiada com recursos próprios. No caso dos parceiros, 18,5% por recursos próprios e 81,5% pelo proprietário-patrão.

Em 1988, os cotonicultores não foram financiados pelo SNCR. Assim, os PTmof tiveram 23,2% de área com algodão arbóreo financiada por agiotas e 76,8% por recursos próprios. Já os parceiros tiveram 14,7% por recursos próprios e 85,3% pelos proprietários-patrões.

Constatou-se, ainda, em 1984, que o Banco do Brasil S.A foi responsável pelo financiamento de 98% da área beneficiada pelo SNCR; o Banco do Nordeste do Brasil S.A por 2%. Não se registrou nenhum caso de área financiada pelos bancos privados.

TABELA 27. Área amostrada e área financiada pelo SNCR para algodão arbóreo e quantidade de cotonicultores envolvidos nos municípios de Itaporanga, Patos e Santa Luzia, nos anos de 1984 e 1988.

Discriminação	1984				1988			
	Cotonicultores	A. Área amostrada (ha)	B. Área financiada (ha)	B/A (%)	Cotonicultores	C. Área amostrada (ha)	D. Área financiada (ha)	D/C (%)
Itaporanga	22	97,5	17	17,4	20	96,6	0	0
PTmof	12	32,5	17	52,3	10	41,6	0	0
PT/PC	10	65,0	0	0	10	55,0	0	0
Patos	22	218	120	55,0	21	113,8	0	0
PTmof	7	79	75	94,9	6	16,3	0	0
PT/PC	15	139	45	32,9	15	97,5	0	0
Santa Luzia	24	366	336	91,8	18	217	0	0
PTmof	5	73	73	100	5	49	0	0
PT/PC	19	293	263	89,7	13	168	0	0
Total três municípios	68	681,5	473	69,4	59	427,4	0	0
TPmof	24	184,5	165	89,4	21	106,9	0	0
PT/PC	44	497,0	308	61,9	38	320,5	0	0

PARTICIPAÇÃO DO CRÉDITO DE CUSTEIO NO ALGODÃO HERBÁCEO

Para analisar a evolução do crédito rural no custeio do algodão herbáceo, baseou-se em dados obtidos junto ao Banco do Brasil S.A (Tabela 28) e em dados da pesquisa de campo (Tabela 29).

Nota-se, na Tabela 28, que, a partir da safra de 1985, a primeira em que o bicudo provocou grandes danos, a área financiada reduziu-se bastante. A área financiada em 1984 e 1985 (antes do bicudo com danos) participou com 15,35% e 24,78%, respectivamente, da área cultivada na Paraíba. Passou a figurar com apenas 9,51%, 3,41% e 13,71% da área cultivada com algodão herbáceo nos anos de 1986, 1987 e 1988 (após bicudo com danos). Essa diminuição da área financiada após 1985 deveu-se mais à praga bicudo que contribuiu para reduzir o rendimento médio da produção de algodão e provocou uma tendência de inviabilizar a demanda por crédito via SNCR. O menor ataque do bicudo em 1987 serviu para estimular a demanda por crédito rural em 1988, tornando a área financiada cerca de 9 vezes maior que a área financiada em 1987.

Na pesquisa de campo, levantaram-se dados de crédito rural nos municípios de Itaporanga, Sousa e Tacima, nos anos de 1984 e 1988 (Tabela 29).

Observa-se, na Tabela 29, a pouca representatividade dos dados do município de Itaporanga. Isso ocorreu porque, dos 12 cotonicultores entrevistados em 1988, apenas três plantaram algodão herbáceo em 1984.

Em Sousa, entende-se que houve superestimação da área financiada pelo SNCR em 1984. Foram entrevistados, de forma intencional, grandes latifundiários que trabalham com muitos parceiros. Os latifundiários são os proponentes junto aos agentes financeiros. Ao repassarem quantias muito aquém daquelas permitidas pelo SNCR aos seus parceiros, passam a considerar as áreas com algodão desses parceiros como financiadas.

Em Tacima, os dados apresentam-se coerentes. A área financiada pelo SNCR em 1984 representa cerca de 56,5% da área colhida no município, passando para 27% no ano de 1988. Essa diminuição da área financiada, via custeio agrícola, de 1984 para 1988, deve-se,

TABELA 28. Área cultivada e área financiada pelo Banco do Brasil S.A. com algodão herbáceo, percentagem da área financiada em relação à área total e número de contratos firmados, no período 1984/88, no estado da Paraíba.

Ano	A. Área cultivada (ha)	B. Área financiada (ha)	B/A (%)	Contratos
1984	173.181	26.576	15,35	2.593
1985	195.353	48.416	24,78	4.448
1986	103.856	9.878	9,51	1.324
1987	11.635	397	3,41	63
1988	26.271	3.603	13,71	303

Fonte: Banco do Brasil S.A.

TABELA 29. Área amostrada e área financiada pelo SNCR para algodão herbáceo e quantidade de cotonicultores envolvidos nos municípios de Itaporanga, Sousa e Tacima, nos anos de 1984 e 1988.

Discriminação	1984				1988			
	Cotonicultores	A. Área amostrada (ha)	B. Área financiada (ha)	B/A (%)	Cotonicultores	C. Área amostrada (ha)	D. Área financiada (ha)	D/C (%)
Itaporanga	3	6	3	50	12	24	0	0
PTmof	3	6	3	50	9	17,5	0	0
PT/PC	0	0	0	0	3	6,5	0	0
Sousa	333	1.132,5	1.071,5	94,6	133	417,3	5	1,2
PTmof	4	29,5	28,5	96,6	3	4,8	0	0
PT/PC	329	1.103	1.043	94,6	130	412,5	5	1,2
1 + 2	336	1.138,5	1.074,5	94,4	145	441,3	5	1,1
PTmof	7	35,5	31,5	88,7	12	22,3	0	0
PT/PC	329	1.103	1.043	94,6	133	419	5	1,2
Tacima	14	115	65	56,5	15	69,5	27	38,8
ARR c/T	8	76	45	59,2	9	45,5	22	48,4
ARR s/T	6	39	20	51,3	6	24	5	20,8

principalmente, à praga bicudo.

Notou-se, ainda, no município de Tacima, que a participação da área financiada dos arrendatários com terra caiu menos entre 1984 e 1988 que a dos arrendatários sem terra. Enquanto esses tinham cerca de 51% da área colhida com algodão herbáceo financiada pelo SNCR em 1984, passando para cerca de 21% em 1988, aqueles passaram de 59% para 48%, nos mesmos anos. Isso comprova, de certa forma, que os arrendatários com terra possuíam melhores condições para enfrentar a crise agravada pelo bicudo que os arrendatários sem terra. Isto reforça a importância de adotar uma política agrária como ponto de partida imprescindível para resolver o problema da fome que vem assolado os produtores paraibanos.

CAPÍTULO 7

COMERCIALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DE ALGODÃO

A comercialização da produção de algodão constitui uma das etapas mais importantes da atividade algodeira, pois é nela que se concretiza a receita que irá fazer face aos custos de produção e ao excedente destinado à manutenção e reprodução do cotonicultor e de sua família.

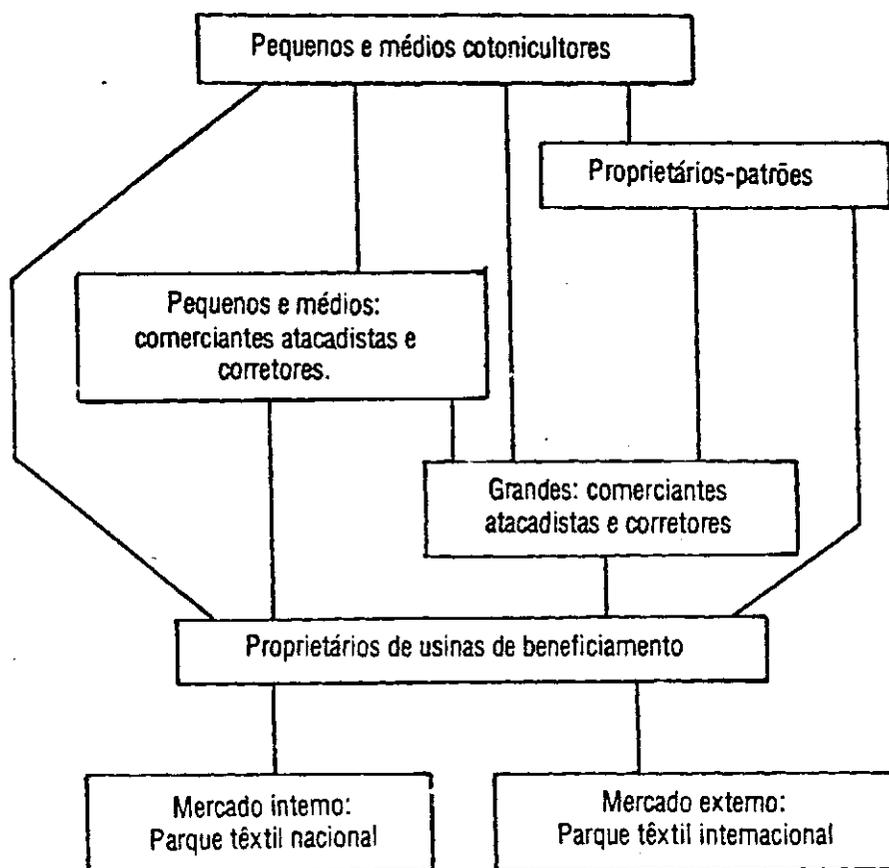
Os principais agentes responsáveis pela comercialização do algodão nos municípios nos quais se aplicou a pesquisa de campo foram: proprietários-patrões; diversos intermediários, pequenos, médios e grandes corretores e comerciantes atacadistas; usineiros os quais concentram toda a produção para beneficiamento. Separam a pluma do caroço e o processam em óleo bruto a ser refinado para o consumo humano. O farelo e torta são destinados à ração animal.

Na produção atomizada de algodão, bastante dispersa em todo o estado, os agentes de comercialização exercem papel fundamental na concentração dessa produção para fins de processamento nas usinas, conforme se pode observar, na Figura 5. Essa concentração de produção, via agentes de comercialização, facilita a ação do capital comercial e industrial em seu objetivo de acumulação ampliada.

Os pequenos e médios cotonicultores comercializam a produção principalmente via proprietários-patrões. Em escala bastante reduzida, vendem diretamente aos grandes comerciantes atacadistas, corretores e aos usineiros quando estão geograficamente próximos das usinas.

Os proprietários-patrões de parceiros, em sua grande maioria, no ano de 1988, venderam a produção conjunta da parceria para pequenos e médios comerciantes atacadistas corretores e também para grandes comerciantes atacadistas, corretores e para usineiros com maior ou menor intensidade, para um ou outro agente, dependendo do porte do eixo de comercialização em que se encontravam. O dinheiro correspondente à venda do algodão é dividido ao

FIGURA 5. Comercialização da produção nos municípios pesquisados.



meio e descontada da metade que cabe ao parceiro as dívidas pendentes do mesmo.

Os pequenos e médios comerciantes atacadistas e corretores estão disseminados por todo o estado, nos médios e pequenos eixos de comercialização encarregando-se de concentrar a produção para repassarem aos grandes comerciantes atacadistas, corretores e usineiros de grandes eixos de comercialização. Quando atuam nesses eixos exercem o mesmo papel de concentrador da produção mais dispersa.

Deve-se destacar que todos os agentes situados entre os cotonicultores e os usineiros são intermediários. Na maioria das vezes, os usineiros são, ao mesmo tempo, grandes comerciantes e latifundiários proprietários-patrões de muitos parceiros.

Os preços de comercialização do algodão são determinados pelo capital Internacional que, dispondo de várias regiões produtoras no mundo, tem condições de fixar esses preços sempre nos limites de suas conveniências. Garante, assim, o máximo para sua reprodução ampliada. O resultado dessa intervenção do capital (oligopólio) é a freqüente oscilação dos preços.

Para fazer face às oscilações de preços, o governo intervém no mercado através de sua política agrícola via preços mínimos, EGF (Empréstimo do Governo Federal) e AGF (Aquisição do Governo Federal).

O preço mínimo de venda do algodão, significa o patamar mínimo, abaixo do qual o produto não pode ser comercializado oficialmente (Tabela 30).

O preço recebido pelos produtores corresponde ao preço de comercialização e deve estar acima ou igual ao preço mínimo (Tabela 31).

Observa-se, nas Tabelas 30 e 31, que os preços constantes médios recebidos pelos cotonicultores estiverem sempre situados em patamares superiores aos preços mínimos médios, no período de 1982 a 1988. O melhor desempenho dos preços recebidos pelos cotonicultores nesse período ocorreu nos anos de 1987 e 1983, cerca de 172% e 138% acima dos preços mínimos, e o pior desempenho, em 1982, com cerca de 15% acima.

TABELA 30. Preços mínimos constantes (Cz\$/15 kg) de algodão em caroço para a região Norte/Nordeste, com base junho/89.

Mês/ano	Média dos preços mínimos constantes para a região Norte/Nordeste						
	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Janeiro	11,45	10,11	6,15	6,84	7,31	8,38	3,40
Fevereiro	10,72	9,49	5,48	6,21	6,36	7,35	2,89
Março	10,00	8,62	4,98	5,51	6,03	6,39	2,45
Abril	9,49	7,89	4,57	5,14	6,06	5,32	2,03
Maiο	8,94	7,40	4,20	4,77	6,04	4,17	1,70
Junho	8,28	6,59	3,84	4,42	6,01	3,31	1,41
Julho	14,12	11,08	12,88	15,21	10,75	6,75	8,87
Agosto	13,34	10,06	11,64	13,34	6,46	6,46	8,95
Setembro	12,87	8,92	10,53	12,22	5,98	5,98	8,59
Outubro	12,28	7,87	9,36	11,21	5,38	5,38	8,35
Novembro	11,70	7,26	8,52	9,75	4,70	4,70	6,53
Dezembro	11,02	6,75	7,70	8,61	4,05	4,05	5,06
Média/ano	11,18	8,50	7,49	8,60	8,29	5,69	5,02

Fonte: Divisão de Estatística (DIEST) da Companhia de Financiamento da Produção (CFP).

Índice IGP - DI - base março/86 = 100, no período de janeiro/82 a dezembro/88.

TABELA 31. Preços médios constantes (Cz\$/15 kg) recebidos pelos produtores de algodão em caroço para a região Norte/Nordeste, com base junho/89.

Mês/ano	Média dos preços constantes recebidos						
	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Janeiro	11,23	11,50	20,90	9,53	9,44	13,78	11,99
Fevereiro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Março	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Abril	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Maiο	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Junho	0,00	0,00	0,00	14,70	0,00	0,00	0,00
Julho	0,00	17,85	13,62	13,99	12,85	0,00	0,00
Agosto	14,36	20,41	13,61	14,62	13,87	16,74	7,43
Setembro	14,10	23,24	13,20	14,55	15,45	15,95	8,12
Outubro	13,23	22,73	12,13	14,11	16,24	16,30	7,60
Novembro	12,38	22,65	10,73	12,59	16,61	15,77	6,78
Dezembro	11,97	22,95	10,14	11,12	15,44	14,29	6,31
Média/ano	12,88	20,20	13,47	13,15	14,27	15,47	8,04
Percentual do preço recebido pelo cotonicultor acima do preço mínimo	15,21%	137,65%	79,84%	52,91%	72,14%	171,88%	60,16%

Fonte: DISET/ASTEM da Companhia de Financiamento da Produção (CFP).
Índice IGP - DI - base março/86 = 100, no período de janeiro/82 a dezembro/88.

Nota-se, na Tabela 31, que o período de comercialização da produção de algodão no estado começa em julho e, às vezes, em agosto e vai até janeiro do ano subsequente, devido aos dois tipos de algodão cultivado. Observa-se, ainda que há uma queda dos preços praticados a valores constantes, do início do período de comercialização para o fim. Isso ocorre devido ao processo inflacionário crônico que vem persistindo no país sem que os preços dos produtos agrícolas consigam acompanhar o seu ritmo. Esse fato foi observado durante a pesquisa de campo. Por outro lado, em 1986, quando vigorou a Plano Cruzado, com inflação contida em patamares baixos, os preços de comercialização do algodão tiveram um crescimento real de Cz\$ 12,85/15 kg de algodão em caroço, em julho de 1986, e de Cz\$ 16,61/15 kg em novembro do mesmo ano (Tabela 31). Com a falência do plano e liberação dos preços a partir de 16 de novembro de 1986, a inflação voltou a crescer e o preço da arroba de algodão que, foi de Cz\$ 16,61 naquele mês, caiu para Cz\$ 15,44 em dezembro.

Enquanto o mercado não estiver disposto a pagar, pelo menos, o preço mínimo determinado pelo governo, este interfere na comercialização, através do instrumento de política agrícola, denominado EGF, visando custear a comercialização até os preços atingirem os valores mínimos vigentes em determinado período. Caso não haja essa recuperação dos preços a patamares iguais ou maiores aos praticados pelos governo, este intervém no processo de comercialização, via AGF, e adquire a produção do mercado dentro de determinados pré-requisitos (Tabela 32).

Os médios e pequenos cotonicultores, por se encontrarem dispersos e despreparados para atender às exigências oficiais, certamente, não foram beneficiados por esses instrumentos de política do governo. Durante a aplicação da pesquisas, segundo informações dos agentes de comercialização do algodão, o dinheiro que recebiam para compra, partia das usinas de beneficiamento, o que fortalece a idéia de que política para comercialização só beneficia os mais poderosos.

Como não se conseguiram dados de EGF e AGF para o estado da Paraíba, utilizaram-se os referentes ao Brasil que servem de indicador para a política de preços de algodão no mercado.

Analisando-se a Tabela 32, observa-se que o mercado não foi suficientemente capaz para promover a comercialização do algodão. O governo federal, através do EGF, financiou par-

TABELA 32. Aquisições do governo federal (AGF) e empréstimos do governo federal (EGF) para algodão em caroço no Brasil, no período de 1982/87.

Ano	EGF	AGF
1982	549.194	2.808
1983	567.421	5
1984	446.698	159
1985	370.804	815.004
1986	871.947	94
1987	0	769.561

Fonte: Divisão de Estatística da Companhia de Financiamento da Produção (DFP).

te da comercialização do algodão no Brasil, no período de 1982/86. Em 1987, foi mais longe, adquiriu, via AGF, 769.561 t de algodão em caroço, sendo a segunda maior aquisição do período. A participação do governo federal na aquisição da produção nos anos de 1982, 1985 e 1987 com, respectivamente, 2.808 t, 815.004 t, e 769.561 t, de algodão em caroço, além de reforçar a tese de que o mercado por si só não é capaz de resolver o problema da comercialização, comprova certa tendência de que os preços de comercialização estiveram flutuando em patamares baixos.

CAPÍTULO 8

MIGRAÇÃO DE COTONICULTORES

Após a ocorrência do bicudo-do-algodoeiro, no estado da Paraíba, houve um crescimento acelerado do processo de migração de cotonicultores, conforme informações empíricas colhidas durante a aplicação da pesquisa de campo.

Não houve condições de maior aprofundamento da análise do processo de migração de cotonicultores no estado, após a ocorrência do bicudo, devido à falta de informações que respaldassem tal análise. Tal dificuldade já era conhecida desde o momento em que se propôs abordar este tema.

No capítulo 2, afirmou-se que a relação de êxodo e renda monetária necessária governa o processo de migração como tendência, mas não o determina automaticamente, ou seja, a tendência do cotonicultor ao atingir o seu limite mínimo vital de sobrevivência é migrar. Afirmou-se, também, que a decisão de migrar não é uma questão de geografia ou de cultura, porém é o resultado de alterações nas relações sociais de distribuição de renda de forma a não permitir a remuneração necessária do cotonicultor e de sua família.

No capítulo 5, constatou-se que houve queda da renda dos cotonicultores após a ocorrência da praga bicudo. Essa redução da renda significou mudança das relações sociais de distribuição, provocadas pelas alterações das condições materiais de produção.

A redução brusca das condições de distribuição da produção de algodão e, conseqüentemente, da renda monetária, fez com que um número expressivo de pequenos cotonicultores menos enraizados, principalmente os sem-terra, atingissem e ultrapassassem o seu patamar mínimo de renda e de sobrevivência, forçando a migração de muitos deles para outras regiões. O fluxo migratório, conforme se constatou na pesquisa de campo, foi mais acentuado para o estado de São Paulo, Capital, e para o vale do São Francisco (perímetros irrigados); em segundo plano, para os perímetros irrigados do estado do Rio Grande do Norte e para o Rio de Janeiro, Capital. A quase-totalidade de cotonicultores de média e avançada idade entrevistados

afirmaram ter pelo menos um filho em São Paulo.

Na Tabela 33 nota-se um número expressivo de cotonicultores que foram expulsos do processo produtivo entre os anos de 1980 (antes do bicudo) e 1987 (com bicudo), cerca de 79%, no estado da Paraíba. Certamente, um número grande desses cotonicultores foi forçado a migrar por falta de condições de sobrevivência, após o aprofundamento da crise.

Observa-se, na Tabela 33, que o maior número de produtores expulsos ocorreu com os cotonicultores de algodão herbáceo, com cerca de 92%, contra 65% no algodão arbóreo. Isso se deve ao fato de o algodão arbóreo se encontrar geograficamente em locais menos apropriado para a proliferação do bicudo e por se tratar de uma planta nativa da região, provavelmente menos suscetível ao ataque dessa praga.

Não se está afirmando que os produtores expulsos do processo produtivo migraram todos, mas um número expressivo deles. Não existem estatísticas sobre o êxodo rural, após a ocorrência do bicudo, no estado da Paraíba. Essas informações são complexas para serem levantadas na pesquisa de campo de forma a serem extrapoladas para o estado como um todo.

A fim de respaldar melhor as informações obtidas nos municípios de Tacima, Itaporanga, Patos e Santa Luzia, de que o bicudo tinha forçado a migração de muitos cotonicultores, mas sem quantificá-los, procurou-se entrevistar os líderes de várias comunidades de Sousa. Levantaram-se junto a eles, empiricamente, dados de migração de cotonicultores entre 1984 e 1988, juntando-se os dados obtidos via proprietários-patrões entrevistados na pesquisa de campo (Tabela 34).

Verifica-se, na Tabela 34, que as informações dos líderes das comunidades confirmaram a forte migração que houve no município de Sousa durante a ocorrência do bicudo. Entretanto, entre os dados de migração, existem casos de migração dentro do próprio estado da Paraíba. Não foi possível quantificá-la, porém, pelo que se pôde constatar, deve ter ocorrido em pequena quantidade.

Os dados obtidos junto aos proprietários-patrões, no tocante à migração, estão subestimados na medida em que se procurou entrevistar proprietários que persistiram na produção de algodão no ano de 1988, eliminando da entrevista ex-proprietários-patrões que deixaram de

TABELA 33. Produtores de algodão arbóreo e herbáceo no estado da Paraíba nos anos de 1980 (antes do bicudo) e em 1987 (após o bicudo) e quantidade de cotonicultores eliminados do processo produtivo.

Tipos de algodão	Quantidade de cotonicultores					
	1980	Índice	1987	%	Expulsos da Prod.	%
Algodão arbóreo	44.549	100	15.671	35,2	28.878	64,8
Algodão herbáceo	47.357	100	3.687	7,8	43.670	92,2
Arbóreo + herbáceo	91.906	100	19.358	21,1	72.548	78,9

Fonte: Setor de Estatística do Escritório Central da EMATER, PB, João Pessoa, PB.

TABELA 34. Quantidade de cotonicultores de várias comunidades do município de Sousa, PB, existentes nos anos de 1984 e 1988, e respectivo percentual de migração.

Comunidade	Cotonicultores existentes				Cotonicultores que migraram	
	1984	Índice	1988	%		%
Barra	100	100	20	20,00	80	80,00
Chabocão	50	100	5	10,00	45	90,00
Ramada	100	100	3	3,00	97	97,00
Ramada de São Francisco	200	100	10	5,00	190	95,00
Sítio Caiçarra dos Gabriel	50	100	10	20,00	40	80,00
Proprietários-patrões*	329	100	130	39,51	199	60,49
Total	829	100	178	21,47	651	78,53
Média/ano	11,18	8,50	7,49	8,60	8,29	5,69

* Os dados referentes aos proprietários-patrões correspondem ao número de parceiros que com eles trabalhavam nos anos de 1984 e 1988.

produzir algodão após a ocorrência do bicudo.

Embora os dados da Tabela 33 apresentem uma percentagem elevada de cotonicultores que ficaram fora do processo produtivo do algodão no estado, com cerca de 78,9% em 1988, em relação a 1984, ainda estão relativamente compatíveis com a redução da produção de algodão (arbóreo e herbáceo) nesses anos, que foi em torno de 93,3%. Por outro lado, essa percentagem de expulsos do processo produtivo de cerca de 78,9% ficou praticamente igual ao índice dos que migraram do município de Sousa entre 1984 e 1988, que foi, aproximadamente, de 78,5% (Tabela 34).

Embora não se possa ter uma estimativa precisa do número de cotonicultores que migraram no período de 1984/88 (período de ocorrência do bicudo), supõe-se que o êxodo rural foi expressivo no estado da Paraíba.

CAPÍTULO 9

CONCLUSÕES

a) **Estrutura fundiária** - O camponês cotonicultor paraibano produz dentro de uma estrutura fundiária extremamente concentrada o que o coloca sempre numa posição de desvantagem. Ou ele é parceiro com toda a limitação dada por essa relação de trabalho, ou proprietário minifundiário que, em situações normais, tem dificuldade de assumir a própria reprodução e a de sua família, ou arrendatário, que se assemelha muito às condições de reprodução do parceiro. Esses cotonicultores tornam-se vulneráveis aos fatores da natureza e biológicos.

b) **Fatores naturais e biológicos** - O maior ou menor desempenho da agricultura realizada pelos cotonicultores paraibanos está diretamente ligado às interações da natureza, do que propriamente à intervenção do homem através de tecnologias. Esses cotonicultores também não possuem acesso às inovações biológicas promovidas via fatores genéticos, como semente de boa qualidade e cultivares precoces. No estado da Paraíba a grande maioria dos cotonicultores plantam caroços de boca-de-máquina por falta de oferta de semente de boa qualidade, com conseqüências gravíssimas para a produção de algodão. O Centro Nacional de Pesquisa do Algodão lançou a CNPA Precoce 1, de ciclo curto em 1985, e em 1989, sua adoção ficou restrita a um pequeno número de cotonicultores. Como se trata de cotonicultores pobres, eles não dispõem de recursos financeiros para preparar bem o solo e realizar os tratamentos culturais. Durante as crises, esses fatores se agravam ainda mais do que nos períodos normais. Nesse contexto, deveria ocorrer o contrário. Nos períodos de crises, intensificar os tratamentos culturais para evitar o agravamento da redução da produção e, conseqüentemente, da renda monetária.

c) **Crédito rural** - Na agricultura brasileira, o crédito rural constitui o principal instrumento de política agrícola de fomento da produção. O crédito é vital para o agricultor brasileiro e principalmente para o produtor camponês por ser mais descapitalizado. A política agrícola de crédito rural para o cotonicultor paraibano vinha sendo cada vez menos disponível a esse tipo de produtor. Com a crise agravada pelo bicudo, houve formalmente limitações impostas pelo Sistema Nacional de Crédito Rural, através do Banco Central do Brasil. Os cotonicultores par-

ceiros recebiam os recursos financeiros, principalmente, por intermédio dos proprietários que, diante da crise, viram diminuídos esses recursos para a produção de algodão. Assim, tiveram que reduzir a área plantada com essa malvácea. Isso forçou os proprietários-patrões, parceiros, proprietários minifundiários e arrendatários a arcarem, cada vez mais, com seus poucos recursos próprios e de terceiros, para fazer face à demanda de recursos necessários à área cultivada com algodão que persistiu, principalmente, após a ocorrência do bicudo.

d) Comercialização - Contrariando a lei da oferta e da procura ocorreu, simultaneamente, uma queda brusca da produção de algodão no estado da Paraíba e dos preços reais desse produto. Isso aconteceu porque os preços do algodão são controlados por grandes oligopólios. O camponês cotonicultor com sua estrutura de produção isolada e dispersa se viu obrigado a vender a produção não diretamente aos grandes atacadistas, mas aos intermediários, conseqüentemente, a preços mais baixos que os realizados pelos grandes atacadistas. Os camponeses cotonicultores são obrigados a vender o algodão imediatamente após a colheita para fazer face aos débitos já contraídos.

e) Binômio culturas de subsistência x cultura comercial - Os cotonicultores paraibanos, cuja reprodução vinha sendo garantida pelas culturas de subsistência, principalmente milho e feijão, utilizadas como valor de uso, e da cultura do algodão, totalmente destinada ao mercado como valor de troca e responsável pela quase-totalidade da renda monetária, assistiram, de repente, à ruptura desse binômio. Após a ocorrência do bicudo, ficaram reduzidas suas rendas-produto de algodão e, conseqüentemente, as rendas monetárias destinadas a fazer face à compra de produtos oriundos da divisão social do trabalho. Com a ocorrência do bicudo, houve redução da área cultivada, da produção e do rendimento médio. Simultaneamente, houve redução dos preços reais do algodão, que deixou os cotonicultores em situação de pobreza absoluta, em situação pior do que a vivenciada antes da ocorrência dessa praga.

f) Migração - Essa situação de pobreza absoluta dos cotonicultores camponeses obrigou muitos deles a abandonarem a terra, uma vez que não conseguiram mais retirar o mínimo vital necessário a sua reprodução e de sua família. Apesar da inexistência de dados estatísticos, observou-se durante a aplicação da pesquisa de campo, através de depoimento de líderes de comunidades e técnicos locais, ter ocorrido grande êxodo rural de cotonicultores, provavelmente, os menos enraizados, os de menor possibilidade de suportar a crise agravada pelo bicudo-do-algodoeiro, no estado da Paraíba.

BIBLIOGRAFIA

- ALVES, F.J. da C. **Fatores do crescimento das cidades do Sertão paraibano.** Rio de Janeiro, UFRJ, 1978. 104 p. Tese de Mestrado.
- BARBOSA, S; LUKEFAHR, M.:J: & BRAGA SOBRINHO, R. **O bicudo do algodoeiro.** EMBRAPA-DDT, 1986. 314 p. (EMBRAPA - DDT. Documentos, 4).
- BARREIRA, C. **Parceria na cultura do algodão: Sertões de Quixerambim.** Brasília, UnB, 1977. 116 p. Tese de Mestrado.
- BELTRÃO, N.E. de M. et al. **O algodão no nordeste brasileiro e tecnologias disponíveis.** Fortaleza, BNB/EMBRAPA-CNPA, 1986. 166 p. (Estudos Econômicos e Sociais, 32).
- BRASIL. Ministério da Agricultura. **Programa nacional de controle do bicudo do algodoeiro.** Brasília, s.d.
- BRASIL. Ministério da Reforma e do Desenvolvimento Agrário;. **Estatísticos cadastrais anuais – 1988. Dados preliminares.** Brasília, 1988. 204p.
- CHALOULT, Y. **Governo de transição com velhas práticas: o que sobra para o trabalhador rural?** Cad.Dif.Tecnologia, Brasília, 5(1/3):131-49 jan/dez. 1988.
- CHEIN, I. **Uma introdução à amostragem.** In: SELLTIZ, C. et al. **Métodos de pesquisa nas relações sociais.** São Paulo, E.P.U. 1965 p. 571-611.
- COMIN, A. & MÜLLER, G. **Crédito, modernização e atraso: o crédito rural na modernização e no atraso da agricultura brasileira no período 1965-84.** São Paulo, CEBRAP, 1985. 114 p. (Cadernos CEBRAP, 6).
- EMPRESA BRASILEIRA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL, Brasília, DF. **Política agrícola: diretrizes para crédito rural e preços mínimos. Resoluções baixadas pelo Banco Central do Brasil em 1º, 2 e 10 de julho de 1987.** Brasília, 1987. 126 p.

- FAGUNDES, M.H. **Comentários sobre o crédito rural no Brasil e sua evolução recente.** Brasília, CFP, 1987. 180 p. (Coleção de Estudos Especiais, 21).
- GONZALES, E.N. **A migração de trabalhadores rurais no Brasil.** São Paulo, USP, 1979. 160. Tese de Doutorado.
- GRABOIS, J. & AGUIAR, M. de J.N. **Os sistemas agrícolas tradicionais e os elementos de modernização no sertão ocidental da Paraíba.** São José do Rio Preto, UNESP, 1980, 43 p. (Inter-Facies. escritos e Documentos, 22).
- GUIMARÃES, P.M. & MAIA, A.S. **Impacto sócio-econômico causado pelo bicudo nos algodoeiros herbáceo e arbóreo no nordeste do Brasil.** Desempenho Econômico Paraibano, João Pessoa, F(23):95-109, 1988.
- GUIMARÃES, A.P. **Quatro séculos de latifúndio.** 5 ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1981. 255 p.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, Rio de Janeiro, RJ. **Censo Agropecuário da Paraíba,** Rio de Janeiro, 1980.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, Rio de Janeiro, RJ. **Sinótese preliminar do censo agropecuária: Paraíba, Pernambuco,** Rio de Janeiro, 1982. v.2, t.1. nº 6 (Recenseamento geral do Brasil, 1980).
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, Rio de Janeiro, RJ. **Censo Agropecuário da Paraíba.** Rio de Janeiro, 1985.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, Rio de Janeiro, RJ. **Produção agrícola municipal.** Rio de Janeiro. 1975/1986.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE REFORMA AGRÁRIA. **Estatuto da terra: lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964.** Brasília, 1967. 58p.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA, Brasília, DF. Estatísticas cadastrais 1978: região nordeste a nível de unidades da federação, Brasília, 1985. v.2, t.2.

LOUREIRO, M.R.G. *Parceria e capitalismo*. São Paulo. Zahar, 1976. 135p.

MARX, K. *O capital; crítica da economia política* 4 ed. Trad. de Reginaldo Sant'anna. São Paulo, Difel, 1985. v.6.

MENDES, B.V. In: NORDESTINOS, O BRASIL EM BUSCA DE SOLUÇÕES. Ed. Rio Gráfica. Rio de Janeiro, RJ. 1984. 144p.

NAKANO, Y. A destruição da renda da terra e da taxa de lucro na agricultura. *Revista de Economia Política*, 1(3):3-15, jul/setd, 1981.

PARAÍBA. Secretaria de Finanças. *Boletim estatístico*. João Pessoa, 1980/1987.

QUEIROZ, M.I.P. *O sitiante tradicional e o problema do campesinato*. In: —O campesinato brasileiro. São Paulo, Vozes/EUSP, 1973.

SHANIN, T. A definição de componês: conceituação e desconceituações. *Estudos CEBRAP*, São Paulo (26): 41-80, 1980.

SILVA, J.G. Reforma agrária já? *Revista Reforma Agrária*, Campinas, 15(2):59-78, 1985.

SILVA, J.G. da. et al. *Estrutura agrária e produção de subsistência na agricultura brasileira*. 2. ed. São Paulo, Hucitec, 1980. p.1-12.

SILVA, J.G. *Progresso técnico e relações de trabalho na agricultura*. São Paulo, Hucitec, 1981.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. *Comercialização e formação de preços*. Campinas, 1976. v.2.